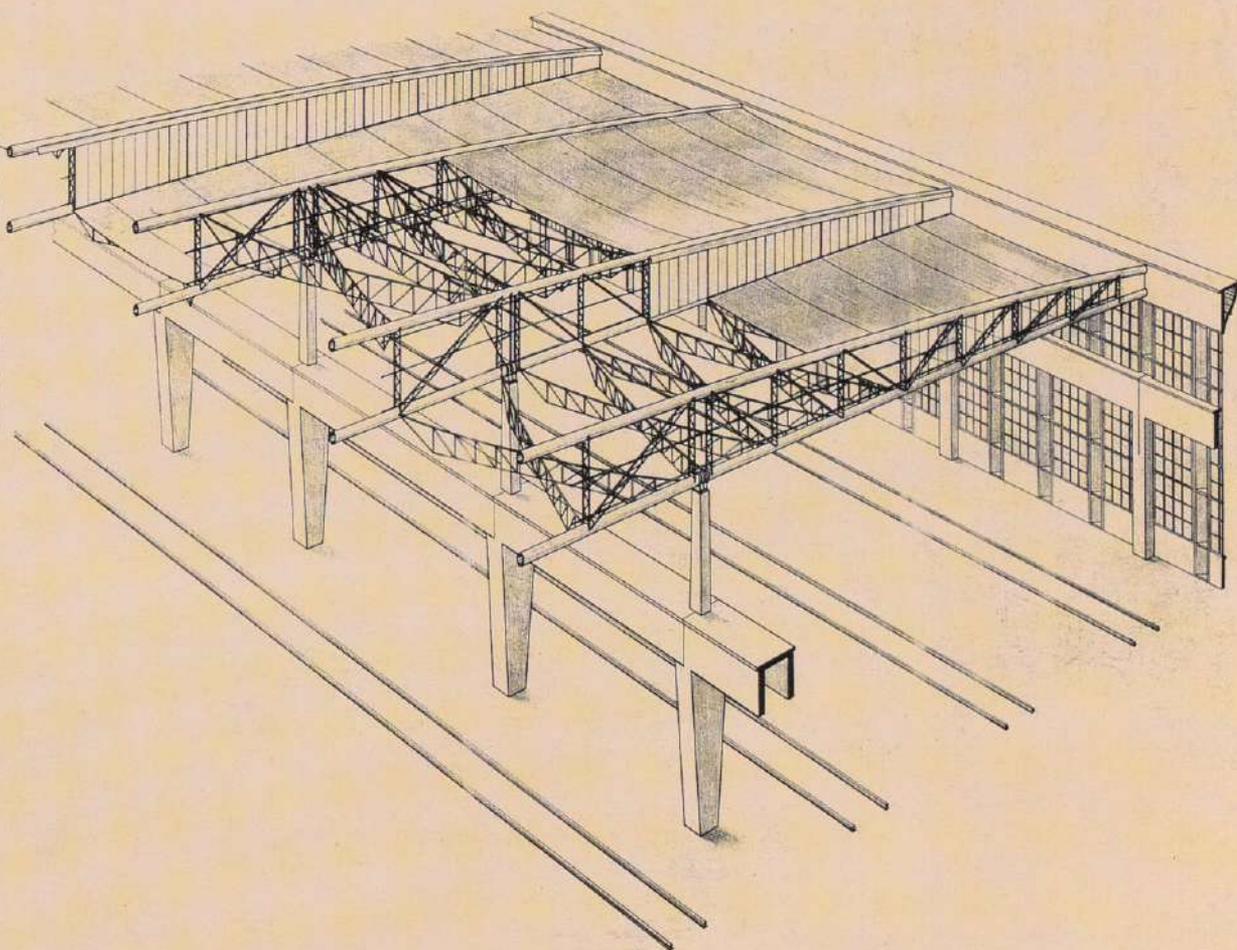


S
E
N
N
O
L
O
C

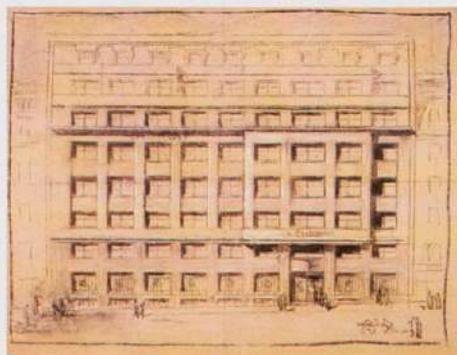
ARCHIVES D'ARCHITECTURE DU XX^e SIÈCLE

ARCHIVES D'INGÉNIEURS BERNARD LAFFAILLE



Cité de l'Architecture
et du Patrimoine

ARCHIVES D'INGÉNIEURS



Joachim Richard et Georges Roehrich. Immeuble de bureaux pour la compagnie d'assurances La Concorde, 72, rue Saint-Lazare et 5-7, rue de Londres, Paris 9^e (1924-1933) : esquisse de la façade rue de Londres (voir p. 7).

En classant les archives de Bernard Laffaille, on a, pour la première fois à l'Ifa, ouvert les archives d'un ingénieur spécialisé dans la construction : un fonds s'arrêtant au milieu des années 1950, d'ailleurs incomplet, donc d'un volume très réduit en comparaison de certains autres fonds (notamment de ceux conservés au CAMT de Roubaix), et beaucoup plus facile à aborder. Complémentaires des archives de plusieurs architectes avec lesquels Laffaille a collaboré, les siennes en diffèrent par l'approche des projets, les informations qu'elles peuvent contenir, les types de documents présents dans chaque dossier, mais aussi, plus fondamentalement, dans le rapport qu'entretiennent les différents projets de construction avec la carrière, l'œuvre de Laffaille.

Nicolas Nogue, qui a exploité ces archives – tout en les classant – pour une thèse de doctorat soutenue en 2001, a donné une illustration de leur sens et de leur usage. L'Ifa compte quelques autres fonds d'ingénieurs ou de bureaux d'études importants, déjà exploités pour leurs rapports avec les fonds d'architectes de la même époque, mais jusqu'ici peu explorés par rapport à leur auteur, à l'exception notable du fonds Hennebique. Nous avons souhaité déterminer, par une approche historique des pratiques professionnelles des ingénieurs du bâtiment, ce que peuvent être des « archives d'ingénieurs » : le terme peut-il recouvrir une catégorie précise de fonds, comme celui d'archives d'architectes ? Les évolutions de la profession, de ses rapports avec le monde des architectes, se retrouvent-elles dans la structure des archives qui en proviennent ?

L'article qui résulte de ces questions ne fait ici qu'ouvrir la discussion, dans l'esprit de ceux publiés récemment dans la *Gazette des archives* (n° 190-191, 3^e et 4^e trimestres 2000). Sa rédaction a révélé l'ampleur du chantier, devant une profession multiforme, beaucoup plus ouverte que celle des architectes ; l'article n'aboutit pas à la typologie précise de documents que nous espérons offrir. Deux centres d'archives – les Archives municipales de Lyon, dont on connaît l'intérêt pour l'architecture, et le CAMT de Roubaix – présentent en revanche dans ce numéro la liste complète de leurs archives d'ingénieurs, auxquelles font écho deux classements récents, celui d'un bureau d'études important de la région marseillaise entre les deux guerres – la Société du voûtain et du béton léger, créée par l'ingénieur Max Lauphiès –, et celui des archives de l'école des Arts et métiers d'Angers.

SOMMAIRE

Centre des archives du monde du travail : nouveaux fonds reçus, 2001-2002	Page 3
Archives municipales de Lyon : nouveaux fonds reçus, 1996-2002	Page 4
Les archives de Joachim Richard (1869-1960)	Page 7
Les archives de Georges Breuil (1903-1999)	Page 8
Archives d'ingénieurs	
Les ingénieurs et leurs archives, par Nicolas Nogue	Page 9
Les archives d'ingénieurs aux Archives municipales de Lyon	Page 13
Les archives d'ingénieurs au Centre des archives du monde du travail	Page 14
Les archives d'un bureau d'études de béton armé : le bureau Lauphiès	Page 15
Les archives d'une école d'ingénieurs : les Arts et métiers d'Angers	Page 15
Bernard Laffaille, ingénieur	
Bernard Laffaille (1900-1955), par Nicolas Nogue	Page 16
Présentation du fonds	Page 20
Répertoire du fonds	Page 21
Index	Page 43
Institut français d'architecture : les archives de l'Ifa : des réserves à Provins	Page 46
Les archives du paysage : journées d'étude, 20-22 juin 2002	Page 47

Photo de couverture :

Bernard Laffaille, atelier de réparation SNCF, Longueau, 1946-1947.
206 IFA 320. LAFBE/M/46/4. Perspectives de couverture
en charpente métal et couverture Placal, n.d.

Le deuxième semestre de l'année 2001 et les premiers mois de 2002 ont vu entrer au CAMT plusieurs fonds liés à l'architecture : un seul architecte, mais un ingénieur et un les archives d'un atelier de maître verrier. Ainsi, la tendance déjà perceptible au cours des années antérieures d'une ouverture vers des domaines liés à la création architecturale se confirme.

Après les archives des ingénieurs Jean Aubert, Thierry Jeanbloch, Jean-Louis Sarf et Henri Decotignie, les dossiers de **Robert Lourdin** ont rejoint le CAMT en novembre 2001 (n° 2001 038). Il s'agit d'un don, et l'ensemble des documents est dès aujourd'hui librement communicable. Une liste des affaires existe et, en dépit de l'absence d'instruments de recherche détaillé, le fonds peut être consulté. D'un métrage d'environ 100 ml, il se compose de 92 caisses, auxquelles il faut ajouter 700 rouleaux de plans.

Robert Lourdin, ingénieur CNAM et architecte DPLG, expert judiciaire, a œuvré au cours de sa carrière à titre personnel et au sein de la SIT. Les archives entrées au CAMT ne concernent que ses activités personnelles et couvrent la période allant de 1959 aux années quatre-vingt-dix.

Spécialisé dans la mise en œuvre du bois, Robert Lourdin a travaillé avec des architectes tels que Guillaume Gillet, ou Louis, Luc et Thierry Sainsaulieu (église de Viroflay, Yvelines), et est intervenu pour de nombreux équipements publics, piscines, salles de sports, gymnases, hall d'expositions, palais des sports, etc. Il s'agit principalement d'affaires situées en France, mais quelques dossiers évoquent des chantiers à l'étranger (Cameroun).

Les archives de l'atelier de vitraux de **Paul Bony et Adeline Bony** (née Hébert-Stevens) sont arrivées à Roubaix début 2002 (n° 2002 001). C'est un don, et l'ensemble des documents est dès aujourd'hui librement communicable. Toutefois, en l'absence d'instru-

ment de recherche adéquat et compte tenu de la fragilité de certains documents il n'est pas consultable pour le moment. Le fonds se compose de dossiers de commande (environ 15 ml) contenant les dossiers administratifs et artistiques de chaque église ou bâtiment comportant des vitraux réalisés par l'atelier, mais aussi de maquettes des vitraux au 1/20^e et de plaques de verre (près de 5 000) montrant les œuvres achevées.

Fondé en 1924 par Jean Hébert-Stevens et Pauline Peugniez, l'atelier fut repris par Paul Bony et sa femme Adeline dans les années quarante, avec la participation de Jacques Bony, frère de Paul. L'atelier a été actif jusqu'au décès d'Adeline Bony, en 1998. Les archives concernent essentiellement la période 1945-1985.

Bien qu'installé à Paris, l'atelier n'a été que très peu actif en région parisienne. En revanche, des commandes concernent presque tous les départements de métropole. Parmi les régions les plus représentées, l'Alsace et la Normandie se détachent très nettement. Outre leurs créations personnelles, Adeline et Paul Bony ont également exécuté des vitraux sur des cartons de différents artistes (Rouault, Matisse, Braque, Chagall, Graham Sutherland). Les vitraux destinés à des lieux de culte, certains très modestes, d'autres fameux (par exemple l'abbatiale de Cerisy), parfois anciens, mais aussi très contemporains (nombreuses églises issues de la reconstruction ou bâties dans les nouveaux quartiers au cours des «trente glorieuses»), constituent la partie la plus importante du fonds. En outre, certaines commandes concernent des décorations d'autels, peintures, objets liturgiques et vêtements sacerdotaux.

Le transfert des archives de **Stanislas Fiszer** a débuté en février 2002 (n° 2002 003). Les documents sont décrits au niveau de la boîte, et un bordereau permet de faire des recherches. Ce fonds d'environ 40 m²

comporte dossiers d'affaires, calques, croquis de dessins, planches de concours et maquettes. Les archives concernent l'activité de l'agence Fiszer Atelier 41 de son ouverture en 1976 à aujourd'hui. De nombreux dossiers concernent des programmes de logements individuels ou collectifs, des ensembles de bureaux (Menier, groupe André, Paris 19^e, LVMH), ou des établissements d'enseignement (lycée Romain-Rolland à Goussainville, Val-d'Oise, plusieurs écoles). On y trouve aussi le dossier de construction de l'église de Cergy-Saint-Christophe (Val-d'Oise) et celui du Centre d'accueil et de recherches des Archives nationales (CARAN). Le fonds de Stanislas Fiszer sera très prochainement complété par une nouvelle entrée de documents.

Il faut également signaler l'arrivée au CAMT de nouvelles séries de documents de la **SAEM Euralille** (communicables sur autorisation).

Enfin, des contacts sont en cours avec l'agence d'architectes paysagistes **Paysages**. Active depuis 1982, cette société coopérative ouvrière a réalisé de nombreuses opérations d'aménagement urbain en France et en Belgique, et accompli diverses réhabilitations de friches industrielles.

Christian Hottin

NOUVEAUX FONDS REÇUS ET TRAVAUX UNIVERSITAIRES SUR L'ARCHITECTURE



Jean-Pascal Gay, avant-projet pour la construction de moulins à vapeur dans la presqu'île Perrache, élévation sur la Saône, non signé, 1826.
AM Lyon, 15 S 31, reprod.: cl. J. Gastineau.

Archives d'architectes reçues aux Archives municipales de Lyon depuis 1996

Pour les fonds antérieurs, se reporter à Archives d'architectes. État des fonds, XIX^e-XX^e siècles, IFA, DAF, *La Documentation française*, 1996.

11 II, 94 II. Deux fonds Gustave Garnier dit Girrane, dessinateur (Lyon, 1865-Lyon, 1922).
Période couverte par les fonds : 1905-1955 environ.
Importance matérielle : 0,4 ml (11 II) ; 0,2 ml (94 II).
Conditions d'acquisition : Le 1^{er} fonds (11 II) est de provenance inconnue. Le 2^e fonds (94 II), constitué de papiers et collections divers, provient de la succession de la veuve de Gabriel Girrane, fils de Gustave Garnier dit Girrane.

Présentation des fonds :

11 II. « Lyon capitale », recueil de notes manuscrites, de dessins, de photos, d'articles de presse, 1920 environ ; théâtre : étude sur une nouvelle conception de l'art théâtral, de la décoration et de la mise en scène, 1905-1923 ; histoire de Lyon en images : dessins originaux de Gustave Girrane ; vues du site archéologique de Tusculum, 1917.

94 II 1-183 : brevets du système de machinerie théâtrale dit « double scène », pris par Girrane et César Grobon, 1905-1912 ; application de la « double scène » au Grand Théâtre de Lyon : correspondance, plans, croquis, maquettes, 1920-1922 ; correspondance entre Gabriel Girrane et Louis Jasse-

ron concernant la publication des œuvres de Girrane, 1955 ; 181 documents figurés, par ou d'après Girrane (dessins, estampes, typogravures).

94 II 184-294 : portrait photographique de Girrane par Victoire, photographe à Lyon ; lettre de Claude Dalbanne relative aux dessins de Girrane ; 107 documents figurés, par ou d'après Girrane (dessins, estampes, typogravures).

94 II 295 : Buste en marbre de Girrane par Descombes.
Conditions d'accès : consultation sur microfilm pour une partie du 11 II (machinerie théâtrale), cote 2 Mi 25 ; originaux du 94 II non communicables.

Fonds non classés, liste provisoire pour 94 II.

Repères bibliographiques : Pascale Joannard, « Descriptif du manuscrit de Gustave Girrane "Le théâtre futur", mémoire de DEA, université Louis-Lumière Lyon 2, 1989 (communicable sans conditions particulières), cote II 257.

36 II, 96 II. Société d'économie mixte de restauration du Vieux Lyon (SEMIRELY).
Période couverte par les fonds : 1960-1995.
Importance matérielle : 24 ml, 4 tubes.
Conditions d'acquisition : dépôt.

Présentation du fonds :

36 II. Fonctionnement de la SEMIRELY (créée en 1962) : correspondance, 1963-1980, factures, 1963-1979, procès-verbaux, 1963-1969, études et enquêtes, 1965, zone d'aménagement différé, 1969-1977. Travaux de restauration, architectes, Petite rue Tramassac, rue Tramassac, place Neuve-Saint-

Jean, rue Saint-Jean, rue de la Bombarde, rue du Bœuf, 1963-1980.

96 II. Associations du Vieux Lyon, réhabilitation de quartiers anciens, plans de sauvegarde, 1930-1995.

Pas de conditions d'accès particulières pour les archives publiques du fonds, autorisation du déposant pour les archives privées. Fonds partiellement classé.

88 II, 1640 Wp Société d'économie mixte Cité internationale.

Présentation du fonds : panneaux de présentation de la construction de la Cité internationale, quai Achille-Lignon, Lyon 6^e : reproductions de plans, photographies, 1990 environ.

Importance matérielle : 7 ml, 71 tubes, 105 plans, 16 maquettes.

Dépôt.

Pas de conditions d'accès particulières. Fonds partiellement inventorié (liste provisoire).

95 II, II 254, II 255, II 277. Compléments au fonds de la famille Morand de Jouffrey

95 II. Période couverte par le fonds : XVIII^e-XIX^e siècles.

Importance matérielle : 0,2 ml.

Don.

Présentation du fonds : papiers de la famille Morand de Jouffrey : carnets, imprimés, lettres, notes ou mémoire de travaux, recettes, carte ; gravures, liasse de titres pour les gravures.

Pas de conditions d'accès particulières. Fonds non classé.

II 254. Période couverte par le fonds : 1704-1883.

Importance matérielle : 0,01 ml.

Achat

Présentation du fonds : papiers de la famille Morand de Jouffrey, dont les papiers de l'architecte Jean-Antoine Morand (1772-1789 environ), concernant le pont Morand avant 1793 (1766-1791 environ) et après la mort de Morand (1794-1824 environ).

Pas de conditions d'accès particulières.

Fonds classé.

- II 255. Période couverte par le fonds : 1788-1820 environ.

Présentation du fonds : *papiers de Jean-Antoine Morand*, architecte : arrêts du parlement après l'enlèvement de MM. d'Epresmenil et Montsabert, 1788, lettres de J.-A. Morand à sa femme et documents relatifs à sa captivité à la prison de l'hôtel de ville, 1793-1794, notes de Morand sur ses travaux au pont Morand pendant le siège du 6 au 11 août 1793. *Papiers d'Antoine Morand* : sommation de Couthon aux habitants de Lyon, provenant de A. Morand comme président de la section de Saône, 1793 (repr. phot.), certificat du comte de Précý en faveur de A. Morand, 1815, lettre de la comtesse de Précý à A. Morand à propos du monument des Brotteaux, 1820, gravures du monument.

Importance matérielle : 0,05 ml.

Dépôt.

Pas de conditions d'accès particulières.

Fonds classé.

- II 277. Période couverte par le fonds : 1771-1818. Présentation du fonds : pétitions contre la construction du pont Morand, 1771, mémoire de J.-A. Morand sur les avantages de la construction du pont Morand, vers 1771, litige entre Perrache et Morand au sujet de constructions et d'allées sur les rives du Rhône, lettre des Hospices civils de Lyon aux actionnaires du pont Morand, 18 prairial an XI, projet d'envoi de prospectus pour l'érection du monument des Brotteaux (liste de noms), vers 1814 ou 1818, lettre du comte de Saint-Georges à A. Morand de Jouffrey au sujet du monument des Brotteaux, 1818; note sur la participation d'Antoine-Marie Chenavard au concours du monument des Brotteaux, vers 1817-1818.

Importance matérielle : 14 pièces.

Conditions d'acquisition : Don.

Pas de conditions d'accès particulières.

Fonds classé.

Repères bibliographiques : Sylvain Chuzeville, «Projet d'un plan général de la Ville de Lyon [...]», voir *infra* cote II 330.

- 108 II. Fonds Francisque Loizy et François-Régis Cottin.

Présentation du fonds : résultats des travaux de recherche réalisés par F. Loizy et F.-R. Cottin entre 1977 et 1987, pour la

reconstitution de Lyon par plan au milieu du XVIII^e siècle : plan à l'échelle 1:500^e de l'état parcellaire de la ville de Lyon (50 feuilles), plan d'ensemble à l'échelle 1:2000^e (2 feuilles), plan à l'échelle 1:4000^e des édifices (4 feuilles), plan à l'échelle 1:500^e des masses construites (47 feuilles).

Importance matérielle : 4 plans généraux (103 feuilles).

Don.

Conditions d'accès : consultation des reproductions des originaux à partir de 2010.

Traitement : état sommaire

- 111 II. Fonds Delfante.

Identification : Papiers du cabinet d'architecture et urbanisme de Charles Delfante. Seconde partie du fonds de l'architecte urbaniste Delfante, qui correspond à l'activité du cabinet, alors que la première partie regroupe les plans de l'Atelier d'urbanisme (atelier municipal puis communautaire), dont Charles Delfante était responsable. Présentation du fonds : études et projets réalisés entre 1960 et 1990, notamment la restructuration urbaine du quartier de La Part-Dieu (Lyon).

Importance matérielle : 5,9 ml, 15 tubes.

Don.

Communicabilité restreinte. Fonds classé.

- II 288. [Fonds Hotelard].

Présentation du fonds : papiers de l'architecte François-Ennemond Hotelard (Grenoble, 1784- Lyon, 1867) : correspondance, plans, vers 1830.

Importance matérielle : environ 0,02 ml.

Acquisition : récupération (sauvetage).

Pas de conditions d'accès particulières.

Fonds non inventorié.

- II 311. Projet de construction de canal pour rendre le Rhône navigable de Lyon à Genève.

Présentation du fonds : 11 pièces manuscrites, 1783-vers 1810, 2 brochures, 1838, 1840.

Provenance inconnue.

Don.

Pas de conditions d'accès particulières.

Fonds non inventorié (liste descriptive).

- 13 S. Fonds du consistoire de l'Église réformée de Lyon, 1877-1892, 1922.

Présentation du fonds : Construction du temple protestant de l'Église réformée de Lyon, cours de la Liberté, par l'architecte Gaspard André (1840-1896) : plans (principalement d'exécution), 145 pièces.

Dépôt.

Consultation des substituts (2 Mi 100) uniquement. Fonds classé.

Repères bibliographiques : Gilbert Richaud, «Inventaire du fonds du consistoire de l'Église réformée de Lyon», dans *Gaspard*

André, 1840-1896, architecte lyonnais : catalogue raisonné du fonds G. André (sous-série 33 II), Archives municipales de Lyon, p. 131-142.

- 14 S. Épaves du fonds d'agence des architectes Claude Anthelme (1794-1876), Louis Frédéric (1831-1899) et Louis (1861-1930) Benoît (127 plans ou estampes, 1 photographie). À noter : projets pour la maison Nantas, à Lyon, pour le tombeau du peintre Claude Anthelme Honoré Trimolet au cimetière de Loyasse, à Lyon. Période couverte : 1820-1930 environ.

Achat.

Pas de conditions d'accès particulières.

Fonds non inventorié.

- 15 S. Fonds de la famille de l'architecte René Dardel (Lyon, 1796-Condrieu, 1871).

Présentation du fonds : 77 plans provenant des descendants de l'architecte René Dardel. Outre celui-ci, sont représentés dans ce fonds les architectes Joseph Jean Pascal Gay (1775-1832), Claude Marion (1746-1817), Jean-Claude Cathelin (1784-1844), et le géomètre Terra (1774-1842). La Société académique d'architecture de Lyon a acquis une autre partie du fonds (69 pièces).

Période couverte par le fonds : 1801-1853 environ.

Don (74 pièces), achat (3 pièces).

Pas de conditions d'accès particulières.

Fonds en cours de traitement.

- 16 SP. Fonds de l'agence d'architecture MTA. Archives des architectes Michel Marot, architecte en chef des BCPN, et Daniel Tremblot de la Croix, architecte DPLG, élève de l'École polytechnique, président de l'Académie d'architecture. L'agence MTA a été en activité de 1958 à 1992. Le fonds couvre cette période, notamment la reconstruction de l'îlot rue Mercière-quai Saint-Antoine, à Lyon, 1964-1966.

Importance matérielle : environ 100 pièces.

Don.

Communicabilité restreinte.

Fonds non inventorié.

- 17 SP. Fonds de la Société académique d'architecture de Lyon.

Présentation du fonds : plans (XX^e siècle), en général relevés avant travaux, issus de différents fonds d'architectes (Bellemain, Cateland, René Gagès, etc.). Projet de R. Gagès pour le confluent; photographies de l'hôpital Debrousse.

Importance matérielle : environ 100 pièces.

Don.

Communicabilité restreinte.

Fonds non traité.

- 18 S. Travaux d'aménagement de l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu, Lyon : plans, XIX^e-XX^e siècles.

Importance matérielle : 50 pièces environ.
Achat.
Communicabilité restreinte.
Fonds non inventorié (liste provisoire).

- 19 S.** Fonds du cabinet d'architecte Henri Malartre (1941-1962), héritier du cabinet Paul Laurent (Lyon, 1923-1940) [lui-même héritier du cabinet Raymond Feuga].
Présentation du fonds : cabinet Paul Laurent, réalisations à Lyon et dans le département du Rhône, 1923-1933 ; cabinet Henri Malartre, réalisations à Lyon et dans le département du Rhône, 1942-1962.
Importance matérielle : 300 pièces environ.
Don.
Communicabilité restreinte.
Fonds non inventorié (liste provisoire).

Travaux universitaires d'architecture et d'urbanisme conservés aux AM de Lyon

- II 217.** Dominique Bertin, «Les transformations de Lyon sous le préfet Vaisse. Étude de la régénération du centre de la Presqu'île, 1853-1864», doctorat d'université, université Louis-Lumière Lyon 2, 1987, 3 tomes. Communicabilité restreinte.
- II 220.** Thierry Monnet, «Étude de l'architecture mineure de la Croix-Rousse du XVIII^e siècle à la moitié du XIX^e siècle [...]», mémoire de maîtrise d'histoire de l'art, université Louis-Lumière Lyon 2, 1990, 2 volumes. Communicabilité restreinte.
- II 230.** Pascale Collet, «Lyon. La Part-Dieu. Genèse d'une restructuration urbaine. Premier centre régional de décision», mémoire de maîtrise d'histoire de l'art, université Louis-Lumière Lyon 2, 1986.
Consultation soumise à l'autorisation du déposant.
- II 260.** Aude Bajard, «Monographie du parc de la Tête-d'Or, 1856-1945», mémoire de maîtrise d'histoire de l'art, université Louis-Lumière Lyon 2, 1993, 2 volumes. Consultation soumise à l'autorisation du déposant.
- II 281.** Sabine Massima, «Sculptures et ornementations funéraires au XIX^e au cimetière de Loyasse», mémoire de maîtrise d'histoire de l'art, université Louis-Lumière Lyon 2, 1995. Consultable à partir de 2006.
- II 291.** Sylvain Chuzeville, «Lyon, urbanisme et architecture au XIX^e siècle : du bourg Saint-Vincent au quartier de la Martinière», mémoire de maîtrise d'histoire de l'architecture, université Louis-Lumière Lyon 2, 1996. Consultation soumise à l'autorisation du déposant.
- II 294.** Marie-Louise Maugat-Vuillermet, «La construction des universités de Lyon», mémoire de maîtrise d'histoire de l'art, université Louis-Lumière Lyon 2, 1986, 4 vol. Pas de conditions d'accès particulières.
- II 319.** Madeleine Mettey-Bunevod, «Les Fortifications de Lyon dans la première moitié du XIX^e siècle, 1793-1858», thèse de doctorat d'histoire (mention histoire de l'art), université Louis-Lumière Lyon 2, 1997-1998, 2 vol. (Publiée aux Presses universitaires du Septentrion, 1999 – Archives municipales de Lyon, 1 C 7983). Pas de conditions d'accès particulières.
- II 330.** Sylvain Chuzeville, «Projet d'un plan général de la ville de Lyon présenté à messieurs les prévôts des marchands et échevins de Lyon par leur très humble et très obéissant serviteur Morand architecte 1766», mémoire de maîtrise d'histoire de l'art, université Louis-Lumière Lyon 2, 1997-1998, 2 volumes.
Pas de conditions d'accès particulières.
- II 349.** Véronique Fourier, «Le Cimetière de la Guillotière : histoire, sculptures et ornementations funéraires du XIX^e siècle aux années 1950», mémoire de maîtrise d'histoire de l'art, université Louis-Lumière Lyon 2, 1997-1998, 2 vol. Communicabilité restreinte.
- II 376.** Anne-Sophie Cléménçon, «La Fabrication de la ville ordinaire. Pour comprendre les processus d'élaboration des formes urbaines, l'exemple du domaine des Hospices civils de Lyon, Lyon-Guillotière Rive gauche du Rhône, 1781-1914», thèse d'histoire de l'art, université Louis-Lumière Lyon 2, juin 1999, 2 volumes, catalogue des plans. Pas de conditions d'accès particulières.
- 1 C 6139.** Institut d'histoire de l'art, université Lyon II, «L'œuvre de Soufflot à Lyon. Études et documents», Lyon, Presses universitaires de Lyon, 1982, 431 p. Pas de conditions d'accès particulières.
- 1 C 502186.** Institut d'histoire de l'art, université Lyon II, CNRS, *Urbanisme, architecture, habitat*, cahier n° 11, juin 1988, Lyon, CNRS, 1982, 178 p. Pas de conditions d'accès particulières.
- 1 C 502223.** Olivier Girerd, Sylvie Sambin, «Centre historique ou quartier? Étude des conséquences fonctionnelles et sociales d'une politique d'aménagement. Le Vieux Lyon», thèse de 3^e cycle d'études urbaines, université de Grenoble, faculté de sciences sociales, 1975, 218 p. Pas de conditions d'accès particulières.
- 1 C 502273.** Isabelle Guédel, «Charles Roux-Meulien (1842-1918), un architecte lyonnais», mémoire de maîtrise d'histoire de

Noëlle Chiron

LES ARCHIVES DE JOACHIM RICHARD

(1869-1960)

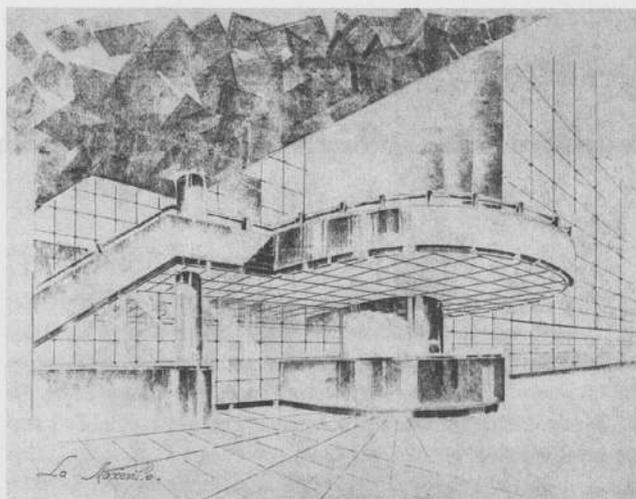
Les archives de l'agence de Joachim Richard, déposées il y a treize ans par le CNAM à l'Institut français d'architecture (en même temps que celles de Perret, Guadet, Lurçat ou Hennebique), n'avaient jusque ici fait l'objet que d'un repérage¹. Elles appartenaient à cette collection très homogène constituée par les titulaires de la chaire de construction du CNAM, Jean-Baptiste Ache et Henri Poupée, autour des grands noms du béton armé. L'été dernier, l'Ifa a procédé à son inventaire complet, dont les informations ont été intégrées à la base de données du centre d'archives (Marcos Carvalho Canto et Éric Furlan, sous la direction de Sonia Gaubert). Bien que son classement n'ait pas présenté de difficultés majeures, ce fonds offre une certaine complexité en raison de la carrière et du travail de l'architecte.

Les documents les plus anciens sont co-signés avec Henri Audiger, dans l'agence duquel Joachim Richard entre en 1892 et dont il deviendra l'associé deux ans plus tard, interrompant alors ses études à l'École des beaux-arts avant d'avoir obtenu son diplôme. Après la mort de celui-ci (1908), il crée sa propre agence. C'est à cette époque, dans les années qui précèdent la Première Guerre mondiale, qu'il produit, à Paris, certaines des œuvres les plus intéressantes de sa carrière. À travers l'immeuble de l'avenue Perri-chont (dans lequel il installe son agence) ou l'hôtel particulier de la rue Boileau, il expérimente les possibilités constructives du béton armé et développe un style rationaliste proche de celui d'Anatole de Baudot, dont il a suivi les cours au Trocadéro vers 1906.

Entre 1925 et 1931, les projets de l'agence portent aussi la signature de son gendre Georges Roehrich. De cette collaboration ressortent quelques édifices art déco de belle facture, tels que le casino d'Alger, ou, à Paris, le bar du Prado, la brasserie La Grande Maxéville, les bureaux des assurances La Concorde. À partir de 1932, c'est son fils Georges Richard qui prend le relais jusqu'en 1945. De cette association, nous sont parvenues les archives de projets réalisés à l'agence paternelle, ainsi que celles de travaux signés par Georges Richard seul. Cette collaboration avec des architectes plus jeunes permet à Richard de renouveler sa production et de continuer à coller à l'air du temps. Une villa type projetée avec son fils à Saint-Raphaël en 1937 est tout à fait remarquable à cet égard. Les Richard y emploient des éléments formels de l'avant-garde moderniste (fenêtres horizontales ou hublots), la distribution y est plus fluide et plus ouverte et les modes de représentation évoquent ceux de Lurçat ou de Le Corbusier. Après 1945, l'activité de Joachim Richard se fait plus rare, mais semble cependant se poursuivre, au moins de manière sporadique, jusqu'en 1954 où, âgé de 84 ans, il projette un garage pour une villa à La Courneuve.

Ce fonds documente un nombre d'affaires important (plus de 400 projets), témoignant de la grande activité de l'agence, qui pouvait travailler sur des programmes aussi variés que la construction de lotissements entiers ou l'installation d'ascenseurs. Sa clientèle, essentiellement privée, se composait de particuliers comme de grandes entreprises : la compagnie d'assurance La Concorde, la Société des phosphates tunisiens, l'agence Havas, les quotidiens *Le Matin* et *Le Petit Journal*, pour lesquels ils réalise ou transforme de nombreux immeubles de bureaux.

1. Réalisé par Bénédicte Colas-Bouyx dans le cadre de son mémoire de DEA sur « Joachim Richard et la construction en béton armé, 1900-1914 », dir. Bruno Foucart, université Paris IV-Sorbonne, 1990.

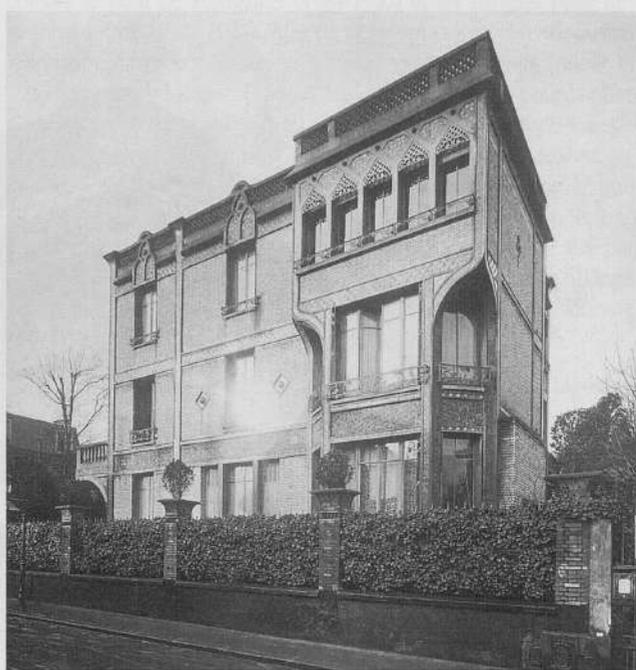


Joachim Richard et Georges Roehrich. Brasserie La grande Maxéville, 14, bd Montmartre, Paris 2^e (1932-1933) : perspective d'aménagement intérieur.

En outre, de cet instantané de l'œuvre de Richard que constitue l'inventaire de ses archives, ressort la personnalité d'un architecte-homme d'affaires. Celui-ci assure bien souvent la gérance des immeubles qu'il construit. Il investit lui-même dans les luxueux lotissements de Neuilly-Saint-James à Neuilly (1912-1928) ou d'Estérel-Plage à Saint-Raphaël (1924-1937), dont il trace les plans d'ensemble et réalise les immeubles et les villas avec l'entrepreneur Pradeau (concessionnaire des bétons armés Hennebique, avec lequel il travaille de 1909 à 1929). La capacité de Richard à optimiser la rentabilité de son travail s'illustre encore dans sa réutilisation d'un plan d'appartement de la meilleure veine post-haussmannienne que l'on retrouve à l'identique dans les immeubles bourgeois qu'il construit dans le 16^e arrondissement et à Neuilly.

Plus encore que l'œuvre d'un architecte talentueux (bien que souvent inégal), ces archives illustrent les pratiques d'une agence travaillant pour une clientèle privée très attentive aux modes architecturales, et témoignent des divers rôles qui s'offraient à la profession au cours de la première moitié du xx^e siècle.

Éric Furlan



Joachim Richard et Henri Audiger. Hôtel particulier Danois, 40, rue Boileau, Paris 16^e (1907-1910).

LES ARCHIVES DE GEORGES BREUIL (1903-1999)

Les archives de l'architecte Georges Breuil sont actuellement en cours de classement aux archives départementales du Cantal. Diplômé par le gouvernement en 1925, Georges Breuil s'installe définitivement à Aurillac en 1928, date à laquelle il devient architecte du département et des monuments historiques du Cantal.

Le début de sa carrière est marqué par la construction et la réorganisation de l'hôpital d'Aurillac dont il aura la charge de 1928 à 1938. Parallèlement à ce grand projet, il mène une intense activité qui se manifeste par la construction d'immeubles de natures diverses : hôtels à Vic-sur-Cère et Saint-Flour, immeubles commerciaux et d'habitation à Aurillac, château à Vic-sur-Cère, maisons particulières dans tout le département. Sa fonction d'architecte départemental l'amène encore à élargir l'éventail de ses réalisations, que ce soit pour la préfecture du Cantal, des groupes scolaires ou des casernes de gendarmerie.

Après guerre, Georges Breuil se spécialise dans les techniques hospitalières et réalise les hôpitaux civils de Vichy (Allier), de Villefranche-de-Rouergue (Aveyron) ainsi que le village d'enfants et d'éducation de plein air d'Yzeure (Allier).

Cependant, son œuvre la plus marquante est certainement la construction de lotissements et de groupes de maisons d'habitation qu'il mènera à partir du début des années cinquante pour

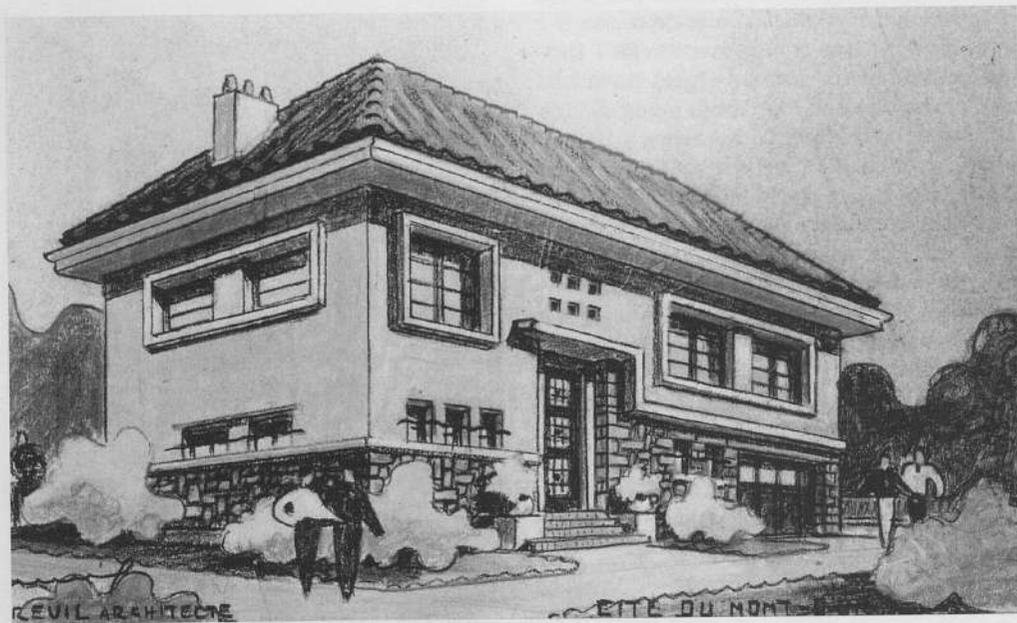
la société d'HLM Le Foyer cantalien. Ces maisons économiques et familiales seront construites par centaines à travers toute l'Auvergne et permettront à de nombreuses familles modestes d'accéder à la propriété.

Tout au long de sa carrière et jusqu'à sa mort, Georges Breuil prendra part à tous les projets d'architecture et d'urbanisme menés à Aurillac, manifestant ainsi son attachement à une ville et à un département, que reflètent ses archives.

Donné en octobre 1999 au conseil général du Cantal par les filles de l'architecte, le fonds comprend 36 mètres linéaires de plans, dossiers et photographies sur papier ou plaques de verre. Son classement devrait prendre fin en décembre 2002, pour donner lieu à une exposition en 2003 ou 2004.

Frédéric Lamare

Archives départementales du Cantal,
1, rue du 139^e Régiment-d'Infanterie, 15000 Aurillac,
tél. 04 71 48 33 18, flamare@cg15.fr



Georges Breuil, maisons types F5 et F6 (homologation Centre F5 15-125 et F6 15-135), 1957, perspective. Épreuve photo de doc. graphique, non cotée.

LES INGÉNIEURS ET LEURS ARCHIVES

Avec la création de l'École des Ponts et chaussées au XVIII^e siècle, puis avec celle de l'École centrale des Arts et manufactures de Paris en 1829, l'ingénieur devient en France, aux côtés de l'architecte, un acteur essentiel de la conception architecturale. Figure de la civilisation industrielle triomphante et du développement de la culture technique, le technicien déploie, dans le cadre du projet, une activité souvent complémentaire mais toutefois différente de celle de l'architecte, une activité dont les archives révèlent la spécificité, et qui renvoie non seulement au statut et au mode d'exercice de l'ingénieur, mais aussi à la nature et aux champs de ses interventions, et, enfin, à l'organisation générale de sa profession. Le présent article est une première approche des archives générées par l'exercice de cette profession, dans leurs similitudes et différences avec les archives des architectes.

Statuts et modes d'exercice

La première conséquence, en terme d'archives, de l'organisation du corps social des ingénieurs réside dans la multiplicité de leurs statuts et modes d'exercice. Alors que les architectes, dans leur grande majorité, exercent leur activité à titre libéral et privé, les techniciens peuvent concevoir un projet en tant qu'ingénieur d'État – on retrouve ici la figure emblématique de l'ingénieur des Ponts et chaussées – ou bien en tant qu'ingénieur « civil », évoluant quant à lui dans le secteur privé, et dont le centralien (diplômé de l'École centrale), formé à l'origine pour œuvrer dans l'industrie, représente le prototype historique.

Cette première dichotomie s'articule avec trois modes d'exercice différents. L'ingénieur d'État est fonctionnaire, et son activité de concepteur est pratiquement intégrée à celle de maître d'ouvrage. C'est le cas de la première période de la carrière d'Eugène Freyssinet (1879-1962) au sein du service ordinaire des Ponts et chaussées de l'arrondissement de l'Est (Vichy et Lapalisse, dans l'Allier), où il conçut quelques remarquables ponts en béton armé, comme celui du Veurdre, de Châtel-de-Neuvre et de Boutiron (1910-1912)¹. Citons également l'exemple de Fernand Aimond (1902-1984), chef du service des études du ministère de l'Air, à qui l'on doit des réalisations particulièrement innovantes comme les hangars aéronautiques de Lanvéoc-Poulmic et Châteaudun (1934-1938), en coques gauches de béton armé.

Les ingénieurs civils, quant à eux, peuvent opter pour deux types d'exercice. Soit au sein de sociétés de construction, les plus marquants d'entre eux devenant directeurs techniques, à l'instar de Nicolas Esquillan (1902-1989) chez Boussiron, voire dirigeants d'entreprise, comme Gustave Eiffel (1832-1923) ou, plus récemment, Francis Bouygues (1922-1993). Parallèlement, depuis le XIX^e siècle, les ingénieurs civils ont de plus en plus développé leur activité comme ingénieurs conseil, c'est-à-dire dans le cadre de bureaux d'études techniques. L'adoption de ce statut libéral leur a permis de collaborer plus directement avec les architectes pour former des « équipes de maîtrise d'œuvre » pluridisciplinaires.

Ce mouvement s'est d'ailleurs amplifié depuis la Seconde Guerre mondiale en raison de la législation. L'institution de l'Ordre des

architectes en décembre 1940 et, plus tard, les décrets « Ingénierie et architecture » de 1973, la loi sur l'architecture de janvier 1977 et celle sur la maîtrise d'ouvrage publique de 1985 (avec ses décrets d'application de 1993) ont en effet progressivement instauré une démarcation juridique et économique de plus en plus importante entre maîtres d'œuvre, constructeurs et maîtres d'ouvrage, favorisant en conséquence, pour la conception des projets, la collaboration des professionnels libéraux (architectes et ingénieurs conseil) au détriment de celle entre architectes et entrepreneurs : celle-ci, pour la commande publique tout au moins, ne s'effectue plus aujourd'hui que dans un régime législatif dérogatoire de « conception-construction ».

À cette typologie schématique, ajoutons le « pantouflage » des ingénieurs des Ponts et chaussées, c'est-à-dire le fait de quitter la fonction publique pour le secteur privé, tout en gardant d'ailleurs avec leur corps d'origine des liens forts qui leur permettent un accès privilégié à la commande publique. Ces départs ont beaucoup fluctué avec le temps et ont été diversement considérés : nombreux et très critiqués de 1920 à 1930, ils deviennent très rares durant les années trente en raison de la conjoncture économique. Après la Seconde Guerre mondiale, cet essaimage s'accélère de nouveau, tant vers des administrations et services nouveaux, comme le ministère de la Reconstruction et de l'urbanisme (MRU), que vers les nouvelles entreprises publiques ou semi-publiques, comme EDF, GDF ou la SNCF, et, bien sûr, vers le secteur privé³.

Une nouvelle fois, le cas de Freyssinet s'avère ici révélateur. Après avoir travaillé au sein d'un service départemental des ponts et chaussées, il devint, en janvier 1914, directeur technique des établissements Limousin pour lesquels il conçut des ouvrages majeurs, comme le pont de Plougastel (1924-1930) et les hangars pour dirigeables à Orly (1922-1923). Afin de développer son invention révolutionnaire, la précontrainte du béton, il dut par la suite fonder en 1943 son propre bureau d'études, la Société technique pour l'utilisation de la précontrainte (STUP), filiale du puissant groupe Campeon-Bernard. C'est au sein de cette structure qu'il réalisa ses célèbres ouvrages pionniers en béton précontraint comme le pont de Luzancy (1941-1945) sur la Marne. Parmi les grands ingénieurs français du XX^e siècle, André Coyne (1891-1960), spécialiste des barrages, suivit un parcours parallèle, de la fonction publique à l'ingénierie civile. D'autres, comme Albert Caquot (1881-1976), cumulèrent même les deux statuts⁴...

Bien entendu, cette diversité des modes d'exercice de l'ingénieur marque de son empreinte la nature des archives livrant la mémoire de leur activité. La première de ces caractéristiques concerne leur statut, public ou privé, et donc les conditions de leur préservation. Une partie importante des archives du corps des Ponts et chaussées est ainsi directement recueillie par les Archives nationales, où, par exemple, la série F¹⁴ (Travaux publics⁵) retrace l'activité du corps du XVIII^e siècle à 1940. Les archives militaires représentent également un gisement documentaire considérable⁶.

D'une manière générale, les archives privées des ingénieurs civils sont plus fragiles. Lorsqu'il s'agit d'archives d'entreprises, la pratique



Les archives du bureau d'études Hennebique, 1, rue Danton, Paris, en 1912.

capitalistique du rachat d'une structure par une autre, jointe à l'absence courante de la culture de la mémoire chez les techniciens, porte souvent un coup fatal aux précieux documents que l'on souhaiterait pouvoir conserver. Les archives de l'œuvre d'Esquillan chez Boussiron, celles de Freyssinet chez Limousin puis au sein de la STUP ont ainsi quasiment disparu.

Il existe cependant des exceptions notoires. Elles nous renvoient d'ailleurs au statut et au mode d'exercice de l'ingénieur, ainsi qu'aux missions des organismes qui les conservent aujourd'hui : des fonds considérables, qui sont ceux d'importantes sociétés d'ingénierie dont le fonctionnement relève d'une organisation particulièrement évoluée (telles les archives Hennebique ou celles du bureau d'études techniques Pelnard-Considère et Caquot), ont été ou vont être transférés de l'Ifa, où ils ont été d'abord accueillis, vers le Centre des archives du monde du travail (CAMT) à Roubaix, centre spécialisé des Archives nationales destiné précisément à la collecte des archives d'entreprises⁷. En revanche, des fonds plus modestes, comme ceux de Bernard Laffaille (1900-1955) ou de René Sarger (1917-1988), dont l'exercice libéral et quasi artisanal s'apparente totalement à celui des architectes avec qui ils travaillèrent de manière privilégiée, ont pu être recueillis et demeurent conservés à l'Ifa.

Champs et modes d'intervention

Parallèlement à ces questions de statut et de mode d'exercice, mais de façon étroitement liée, les archives des ingénieurs sont conditionnées par les domaines d'activité privilégiés des techniciens, par le cadre législatif qui régleme ces domaines et enfin par le contenu de leurs « missions » de maîtrise d'œuvre.

Si l'on s'en tient au domaine du projet architectural et de sa construction, il est clair que les archives des plus grands ingénieurs du *xx^e* siècle concernent en priorité certains programmes que les architectes ont peu abordé en raison, notamment, de leur composante technique prédominante. Il s'agit en premier lieu des ouvrages d'art et des grands équipements pour les transports et la production d'énergie, en première ligne desquels se placent les programmes de travaux publics : infrastructures portuaires et hydrauliques, ferroviaires, aéroportuaires, routes, barrages et autres centrales électriques. Si la conception de ces équipements fut d'abord l'apanage des ingénieurs des Ponts et chaussées, l'ingénierie civile sut peu à peu s'immiscer sur ces marchés dès le *xix^e* siècle, comme le prouvent par exemple les travaux du bureau d'études d'Eugène Flachet (1802-1873) dans les domaines des ports, des canaux et, surtout, des chemins de fer⁸.

Une autre spécificité forte de l'ingénieur réside dans sa spécialisation. Alors que l'architecte adopte volontiers un positionnement de généraliste, l'ingénieur articule le plus souvent son activité avec une « spécialité », sur plusieurs plans. On discerne tout d'abord une dichotomie gros œuvre / second œuvre : les ingénieurs dont l'historiographie a retenu le nom ont le plus souvent œuvré dans le domaine des structures innovantes liées à l'emploi de nouveaux matériaux, surtout le métal et le béton (armé et précontraint). Dans ce domaine, la seconde moitié du *xx^e* siècle a vu se multiplier les spécialisations dans les structures dites légères : résilles de câbles prétendues et coques de béton armé avec René Sarger (1917-1988), charpentes tridimensionnelles avec Stéphane Du Château (1908-1999) et Robert Le Ricolais (1894-1977), ou encore nouvelles structures en bois avec Robert Lourdin (né en 1932), pour ne citer que quelques ingénieurs français. À la même époque, le vaste mouvement d'industrialisation du bâtiment a par ailleurs conduit l'ingénierie civile à des spécialisations dans le secteur des procédés de préfabrication, à l'instar de personnalités comme Raymond Camus ou Jean Baret, ou d'entreprises telles que Balency & Schuhl ou Coignet⁹.

Parallèlement, des « spécialités » de second œuvre, indispensables à l'architecture, furent aussi développées, comme la thermique, l'éclairage ou encore l'acoustique, par exemple, dont Gustave Lyon (1857-1936, archives à l'Ifa) fut l'un des techniciens les plus reconnus dans la première moitié du *xx^e* siècle. Longtemps considérées comme mineures par les historiens en comparaison avec les recherches menées sur les nouvelles structures, ces spécialités s'avèrent aujourd'hui porteuses d'innovations particulièrement intéressantes qui conditionnent directement la conception architecturale, — en particulier dans le champ contemporain des projets à « haute qualité environnementale » où le fait de concilier les contraintes économiques et fonctionnelles avec l'impact écologique de la construction sur l'environnement et la santé des usagers génère des systèmes d'enveloppe inédits et des dispositifs techniques innovants pour l'éclairage, la climatisation, le chauffage et l'énergie¹⁰.

Sur le plan des archives, l'articulation entre la fonction d'ingénieur, son mode d'exercice et son champ d'intervention est essentielle dans la mesure où elle renvoie à l'organisation de la maîtrise d'œuvre, à la collaboration avec l'architecte ou d'autres partenaires, et donc à la place du technicien, centrale ou non, dans le processus de conception. De cette place découle la vision plus ou moins éclatée du projet que livreront les documents d'archives¹¹. Alors que l'architecte, dans la plupart des programmes architecturaux qu'il conçoit, occupe généralement ce rôle central de synthèse et de coordination dans l'élaboration et la réalisation du projet, le positionnement de l'ingénieur offre quant à lui une palette beaucoup plus différenciée de situations.

Lorsque, en tant qu'ingénieur conseil, il collabore avec l'architecte, ses interventions peuvent varier d'une simple mission technique ponctuelle avant le dépôt du permis de construire à une mission beaucoup plus importante de co-maîtrise d'œuvre incluant la direction des travaux. Ce dernier cas concerne principalement celui des « ingénieurs structure », les autres techniciens comme les économistes, les thermiciens ou les acousticiens limitant leurs interventions à des missions nécessairement plus réduites. Dès lors, les archives de l'activité des ingénieurs conseils donneront une vision plus ou moins partielle des projets auxquels ils ont participé en relation directe avec l'étendue des missions qui leur ont été confiées.

En revanche, si l'on considère les projets à forte dominante technique où l'ingénieur détient les principales missions de maîtrise d'œuvre, en particulier pour des programmes d'infrastructures ou

d'équipements industriels, ses archives pourront révéler une vision globale des programmes traités. S'il collabore avec un architecte, ce sont alors les documents conservés par ce dernier qui ne restitueront qu'un écho partiel des projets. Cela peut même parfois être le cas pour ces opérations d'industrialisation de la construction lancées par l'administration durant les « trente glorieuses », en particulier dans les domaines de l'habitat collectif et des établissements scolaires, pour lesquelles certains bureaux d'études (voire des entreprises) obtenaient de fait le statut de principal maître d'œuvre dans la mesure où les pouvoirs publics privilégiaient les conditions économiques et constructives de l'édification et que, corrélativement, l'intervention créative de l'architecte se trouvait brimée par une normalisation poussée de la conception. Les archives de Bernard Lafaille relatives à ces types de programmes l'attestent de manière flagrante¹².

Types de documents

Les types de documents relatifs au projet que l'on rencontrera dans les archives d'ingénieurs recourent bien entendu, en partie, ceux qui peuvent constituer un fonds d'architecte. Comme l'a indiqué David Peyceré¹³, ils ont été largement décrits par Julien Guadet dans son célèbre ouvrage *Éléments et théorie de l'architecture* (1894-1904), puis codifiés par la législation, en particulier les décrets de 1973 et la loi MOP mentionnés plus haut. Cela étant, en raison de la qualification de l'ingénieur, on peut distinguer une certaine spécificité de ses dossiers puisqu'il a en charge principalement des missions techniques et économiques. Si, au XIX^e siècle, ces missions pouvaient être encore largement traitées par l'agence de l'architecte – comme l'atteste l'ouvrage de Guadet –, elles ont progressivement été « captées » par les bureaux d'études au XX^e siècle, en particulier après la Seconde Guerre mondiale, en raison de la technicité accrue des projets et de la formation défaillante des architectes dans ces domaines.

Outre ces documents techniques et économiques relatifs à la maîtrise d'œuvre (notes de calculs, descriptifs pour les dossiers de permis de construire, études de rentabilité, etc.), il convient aussi de mentionner ceux concernant l'« ingénierie d'exécution » des projets (plans d'exécution, organisation de la mise en œuvre, conception et réalisation des appareils et machines de chantier, etc.), produits le plus souvent par les entreprises.

Déconnectés des projets mais les concernant directement, les documents purement théoriques et scientifiques constituent aussi une spécificité des archives d'ingénieurs relatives à l'architecture, qu'il



Le bureau d'études Hennebique, 1, rue Danton, Paris, en 1912.

s'agisse de questions ayant trait à la résistance des matériaux, à de nouveaux concepts de structures, à l'élaboration de nouveaux matériaux, à des théories innovantes dans le domaine de l'acoustique, de la thermique ou de l'économie, etc. Ces travaux sont le plus souvent publiés et relayés par différentes institutions comme l'Académie des sciences, la Société des ingénieurs civils de France ou les principales associations internationales de l'ingénierie.

Organisation de la profession

Outre les documents ayant directement trait au projet, les archives des ingénieurs renvoient nécessairement à l'organisation générale de leur profession, à commencer par leur formation. Les plus éminents d'entre eux furent diplômés de trois écoles : l'École polytechnique, l'École nationale des ponts et chaussées et l'École centrale des arts et manufactures de Paris. On rencontre bien sûr des exceptions, en particulier chez les professionnels d'origine étrangère (Henry Lossier, Stéphane Du Château, Vladimir Bodiansky), mais aussi chez quelques techniciens français, tel Nicolas Esquillan, diplômé de l'École des arts et métiers de Châlons-en-Champagne. Cela étant, si l'on considère l'ensemble du corps social des ingénieurs, c'est-à-dire toutes les spécialités auxquelles ils sont formés, le nombre d'établissements à prendre en compte et celui des diplômes officiellement reconnus s'avère impressionnant. En 1934, lorsque le titre d'ingénieur fut protégé par la loi, on dénombrait 88 écoles, contre environ 160 aujourd'hui, qui forment 12 000 diplômés par an¹⁴.

Le contraste avec les architectes est ici saisissant, puisque le nombre total d'établissements comme celui des diplômés est beaucoup plus réduit. Ainsi, aujourd'hui, on ne dénombre que trois types de diplômes d'architecte reconnus par l'État, issus d'une vingtaine d'écoles d'architecture : outre les vingt écoles sous tutelle du ministère de la Culture et délivrant le « DPLG » (il s'agit des anciennes écoles des beaux-arts, devenues unités pédagogiques après 1968), seules l'École spéciale d'architecture (ESA) et l'École nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg (ENSAIS) décernent des diplômes officiellement accrédités. De l'ensemble de ces institutions sortent actuellement entre 1 000 et 2 000 diplômés par an¹⁵. Bien sûr, avant la « diplomatisation » de cette profession, due à l'institution de l'Ordre en décembre 1940 puis à l'application de la loi de 1977, l'accès à l'activité d'architecte s'effectuait de façon beaucoup plus souple et diversifiée, comme l'attestent les carrières des frères Perret, de Le Corbusier ou de Pierre Chareau.

Quoi qu'il en soit, le nombre d'architectes en exercice, notamment après la Seconde Guerre mondiale, a toujours été très inférieur à celui des ingénieurs, et cela pour au moins deux raisons. La première tient à la politique malthusienne de l'École nationale supérieure des beaux-arts qui, malgré l'intense activité durant la reconstruction puis les « trente glorieuses », a maintenu un *numerus clausus* très strict jusqu'en 1968 alors que les grandes écoles techniques ouvraient plus largement leurs promotions dès l'après-guerre. Mais la seconde explication tient avant tout à la nature même de la formation des deux professions et de leurs missions sociales : alors que les architectes sont essentiellement formés au projet architectural, les écoles d'ingénieurs installent en revanche leurs diplômés dans tous les rouages des structures scientifiques, économiques et administratives de la société. Seule une petite proportion d'entre eux se destine au bâtiment et aux travaux publics : selon le ministère de l'Éducation nationale¹⁶, il s'agit de 13 % des ingénieurs en 1954, de 7 % en 1977 et de 6 % en 1988.

Cette diversité du corps social des ingénieurs se retrouve au niveau de leurs organisations professionnelles, qui, pour les plus impor-

tantes d'entre elles, accueillent en leur sein l'ensemble des « ingénieries », dont celle du bâtiment : il en est ainsi de la Chambre des ingénieurs conseils de France (la CICF), créée en 1912, ou de la Chambre syndicale des sociétés d'études et de conseil (aujourd'hui la fédération Syntec), fondée en 1952. Cette dernière regroupe les plus gros bureaux d'études, notamment ceux apparus après la Seconde Guerre mondiale et qui prospérèrent grâce aux programmes de construction massive de logements collectifs¹⁷. Il existe cependant des organisations spécifiques à la construction à côté de ces structures pluridisciplinaires, comme l'Union nationale des techniciens de l'économie et de la construction (l'Untec) ou la puissante Fédération nationale du bâtiment (FNB), devenue en 1999 la Fédération française du bâtiment (FFB).

Outre ces organisations et les établissements de formation, mentionnons enfin toutes les structures de diffusion des savoirs propres aux ingénieurs, qui représentent autant de gisements d'archives, comme les nombreuses revues techniques (*le Génie civil*, *Travaux*, *Les Annales de l'Institut technique du bâtiment et des travaux publics*, *Les Annales des Ponts et chaussées*, *La Construction moderne*, etc.) ou les associations qui jouèrent un rôle essentiel sur le plan national et international. En France, l'une des plus importantes fut sans conteste la Société des ingénieurs civils (SIC), fondée en 1848 par des centraliens — sur le modèle anglais de l'Institution of Civil Engineers de 1828 —, afin de promouvoir, à l'origine, la profession d'ingénieur civil¹⁸. L'ingénierie du xx^e siècle fut marquée quant à elle par la création de plusieurs institutions internationales, comme l'Association internationale des ponts et charpentes (AIPC) fondée en 1928 à Zurich, l'Association internationale pour les structures en coques (IASS) établie par l'Espagnol Eduardo Torroja à la fin des années cinquante, ou encore la Fédération internationale de la précontrainte (FIP) dont Eugène Freyssinet fut le président d'honneur.

De l'entreprise à l'ingénierie, de l'architecture à l'aménagement du territoire

Par la dimension technique et économique de leur qualification, par leurs statuts, modes d'exercice et champs d'intervention particuliers, les ingénieurs produisent des archives spécifiques par rapport à celles des architectes. Elles fourniront notamment une base essentielle pour l'écriture d'une histoire de la construction, de l'innovation technique, de l'organisation de la maîtrise d'œuvre mais, à l'évidence, s'avéreront peu pertinentes sur des problématiques propres aux architectes comme la dimension esthétique du projet, ou encore les doctrines architecturales et leurs relations avec la mise en espace des programmes et leur insertion dans l'environnement, bâti ou non.

Professionnel de la technologie, l'ingénieur articule son activité aux confluences de la science et de ses applications techniques, de l'industrie et de l'économie. En ce sens, ses archives recourent, sans se fondre complètement avec elles, les archives de l'ingénierie, de l'entreprise et de l'industrie ; des fonds comme ceux de François Hennebique ou Jean Prouvé l'attestent clairement. On l'a montré, les archives d'ingénieurs ne sauraient non plus être uniquement englobées dans la sphère de l'architecture car, à l'instar des architectes d'ailleurs, ils interviennent massivement dans le domaine de l'urbanisme mais aussi dans celui de l'aménagement du territoire, soit par le biais des services des ponts et chaussées, soit par l'activité des grandes entreprises de transport et de production d'énergie qu'ils dirigent (SNCF, EDF, etc.). Depuis le xviii^e siècle et l'instauration de l'École des ponts et chaussées, les ingénieurs ont ainsi développé une pensée technique du territoire qui constitue peut-être l'une de leurs spécificités les plus fortes par rapport aux champs d'intervention des architectes.

- 1 Voir José A. Fernandez Ordonez, *Eugène Freyssinet*, Barcelone, Grupo 2C, 1979, p. 27-68.
- 2 Il s'agit surtout des décrets du 28 février et du 29 juin 1973, relatifs aux « conditions de rémunération des missions d'ingénierie et d'architecture remplies pour le compte des collectivités publiques par des prestataires de droit privé ».
- 3 Voir A. Brunot et R. Coquand, *Le corps des Ponts et Chaussées*, Paris, éd. du CNRS, 1982, en particulier p. 605-611, « L'essaiage des ingénieurs des ponts et chaussées » : « Ce passage des ingénieurs des Ponts du secteur public aux secteurs semi-public et privé, sous forme de détachement, de mise en disponibilité, de congé hors cadres ou de démission, a été un élément essentiel et — jusqu'à ces dernières années — quasi constant de la régulation au sein du corps. [...] C'est évidemment vers les secteurs des travaux publics, de la construction et des transports que se dirigent surtout les partants. »
- 4 Bien que directeur technique du ministère de l'Air à la fin des années vingt et au début des années trente, Caquot dirigeait simultanément son bureau d'études, Pelnard-Considère & Caquot, en tant que co-associé avec Louis Pelnard-Considère (voir J. Kérisel, *Albert Caquot (1881-1976), créateur et précurseur*, Paris, Eyrolles, 1978, p. 31-34 et 73-76).
- 5 La documentation de la série F¹⁴ est abondante dès le début du xviii^e siècle. Son noyau est alors constitué par les archives des services des Ponts et chaussées et des Mines. La série est marquée en 1830 par la création du premier ministère des Travaux publics. Jusqu'en 1940, l'administration centrale de tutelle du corps des Ponts regroupe quatre grandes directions : routes, navigation, mines, et, à partir de 1836, chemins de fer. C'est autour de ces quatre axes que la série F¹⁴ s'articule jusqu'en 1880. La série s'est considérablement enrichie depuis la création en 1953 d'une mission des Archives nationales au ministère des Travaux publics. Comme tous les fonds des Archives nationales, elle est conservée au Centre historique des Archives nationales (Paris), tandis que les versements postérieurs à 1940 qui lui font suite sont conservés au Centre des archives contemporaines de Fontainebleau. Voir Jean Favier, *Les Archives nationales. État général des fonds*, tome II (1789-1940), Paris, AN, 1978, p. 253-288.
- 6 Les archives militaires sont conservées aux Archives nationales et au Service historique de l'armée de terre (SHAT), au château de Vincennes (voir « La documentation historique militaire en France », numéro hors série de la *Revue de défense nationale*, Paris, Berger-Levrault, 1952).
- 7 Le fonds Hennebique a été sauvé par le Conservatoire national des Arts et métiers (CNAM) dans les années 1960, puis déposé à l'Ifa en 1989. Le fonds Pelnard-Considère et Caquot a été transféré au CAMT de Ifa et des Archives départementales de Seine-Saint-Denis, qui avaient contribué à son sauvetage, en 1995.
- 8 Alain Auclair, *Les ingénieurs et l'équipement de la France, Eugène Flachet (1802-1873)*, Le Creusot, Écomusée de la Communauté urbaine Le Creusot-Montceau-les-Mines, 1999.
- 9 Voir par exemple le numéro spécial « L'industrialisation du bâtiment », *Techniques et architecture*, n° 5, novembre 1957.
- 10 Dominique Gauzin-Müller, *L'architecture écologique*, Paris, Le Moniteur, 2001.
- 11 Soulignons que les archives d'un projet sont toujours éclatées dans la mesure où elles impliquent généralement trois types d'acteurs : la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et les constructeurs. Ce schéma triangulaire peut être simplifié quand le maître d'œuvre et le constructeur ne font qu'un (à l'instar de Perret par exemple), ou lorsque la maîtrise d'œuvre se confond avec la maîtrise d'ouvrage (cas des services des Ponts et chaussées). Mais, depuis la Seconde Guerre mondiale, cette relation triangulaire a plutôt tendance à se complexifier en raison de la technicité croissante des opérations où interviennent, aux côtés du maître d'ouvrage, de l'architecte et du constructeur général, plusieurs bureaux d'études spécialisés ainsi que des industriels proposant matériaux et systèmes innovants.
- 12 En particulier pour les écoles réalisées entre 1950 et 1957 ou l'immeuble expérimental de Saint-Ouen (1947-1949), voir ci-dessous p. 33, 38.
- 13 David Peyceré, « La vie du projet : composition d'un dossier d'archives d'architectes », *La Gazette des archives*, n° 190-191, 3^e et 4^e trimestres 2000, p. 205-220.
- 14 André Grelon (dir.), *Les ingénieurs de la crise. Titre et profession entre les deux guerres*, Paris, éditions de l'EHESS, 1986.
- 15 Nicolas Nogue, *Architectes, bilan 2000 de la profession, tome 1 : populations étudiantes et professionnelles*, Paris, éditions du CNOA, 1997, p. 37-41.
- 16 Statistiques de la direction de l'Évaluation et de la prospective du ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- 17 Ce sont d'ailleurs ces bureaux d'études qui fondèrent la fédération (Danièle Voldman, *La Reconstruction des villes françaises de 1940 à 1954. Histoire d'une politique*, Paris, L'Harmattan, 1997, p. 378). Par la suite, le développement économique du pays a conduit à regrouper autour de ces BET toutes les sociétés du même type intervenant dans le secteur industriel. C'est alors qu'apparaît et que se définit progressivement le terme « ingénierie ». Dans les années soixante, c'est le secteur informatique qui évolue le plus, venant grossir les rangs des membres de la fédération. La fédération Syntec est créée en 1979 pour rassembler des syndicats proches mais différenciés de l'ingénierie, de l'informatique, du management et des études marketing (www.syntec-management.com).
- 18 A. Auclair, *op. cit.*, p. 213-232. La SIC est devenue la Société des ingénieurs civils de France (SICF) puis, actuellement, le Conseil national des ingénieurs et des scientifiques de France (CNISF), à la suite de sa fusion avec la Fédération nationale des associations d'ingénieurs (FNAI). La bibliothèque de la SIC et de la SICF est conservée depuis 1978 à l'écomusée de la communauté urbaine Le Creusot-Montceau-les-Mines (CUCM). Il s'agit d'un fonds exceptionnel puisqu'il couvre près d'un siècle et demi d'ingénierie française (1848-1978). Outre des ouvrages, il comporte quelques documents d'archives (plans, manuscrits). Sur l'histoire de la SIC, voir Bruno Jacomy, « À la recherche de sa mission, La société des ingénieurs civils », *Culture technique*, n° 12, mars 1984, p. 209-218. Sur l'histoire de la bibliothèque de la SIC, voir Bruno Jacomy, « La Renaissance d'un important fonds documentaire d'histoire industrielle, la bibliothèque des ICF », communication présentée au 108^e congrès des sociétés savantes, Grenoble 1983, éditions du Comité des travaux scientifiques et techniques, Paris.

LES ARCHIVES D'INGÉNIEURS À LYON

Le présent article énumère les fonds d'archives d'ingénieurs ou se rapportant aux ingénieurs aux AM de Lyon.

Archives publiques

332 Wp. Fonds des ingénieurs municipaux.

Présentation du fonds: Voirie, administration et fonctionnement du service de l'architecture: copie de lettres, rapports et devis des ingénieurs, registres 1856-1873 (classement par noms d'ingénieurs).

Période couverte par le fonds: 1856-1873.

Importance matérielle: 2,9 ml.

Versement administratif, date de versement inconnue.

Pas de conditions d'accès particulières. Fonds classé.

Archives privées

67 II. Eugène Bottet, ingénieur [électricien], (né à Lyon en 1900).

Présentation du fonds: Papiers personnels d'Eugène Bottet: cours de l'école centrale lyonnaise (1916-1918), comptabilité, publications, notes de recherches historiques d'Eugène Bottet.

Période couverte par le fonds: 1916-1988 environ.

Importance matérielle: 1,5 ml.

Acquisition: 1993, conditions inconnues.

Pas de conditions d'accès particulières. Fonds en cours de traitement.

II 221. Atelier de construction de Lyon.

Présentation du fonds: industrie militaire, Atelier de construction de Lyon: notice historique, photographies, plan, 1956.

Période couverte par le fonds: 1956.

Importance matérielle: 0,1 ml

Conditions et année d'acquisition inconnues.

Pas de conditions d'accès particulières. Fonds classé.

II 304. Fonds de la famille de Veyle.

Période couverte par le fonds: 1911-1965 environ.

Présentation du fonds: papiers de l'ingénieur Jean de Veyle sur l'école centrale lyonnaise: plaquette illustrée

(1913), deux feuillets imprimés (« Chansons et autres vers ») promotion 1910-1913 et promotion 1911-1914; célébration du cinquantenaire de la promotion 1914 de l'école centrale lyonnaise: correspondance, menu, photographies, discours, 1964-1965. Importance matérielle: 0,01 ml.

Acquisition: don, 1996.

Pas de conditions d'accès particulières. Fonds classé.

II 366. Société lyonnaise des forces motrices du Rhône.

Présentation du fonds: canal de Jonage: lettres de MM. Vignier et Roux à M. Madier, 1894-1898, plans des tableaux métalliques pour la dérivation éclusée de Jonage, concours et adjudication par la société anonyme des Ponts et travaux en fer de Paris, registre de correspondance adressée à M. Madier, 1894-1895.

Période couverte par le fonds: 1894-1898.

Importance matérielle: 0,1 ml

Acquisition: don, 1990.

Pas de conditions d'accès particulières. Fonds non inventorié.

3 S Atlas 90. Rhône (Département). Service des Ponts et Chaussées/Service spécial des inondations.

Présentation du volume: exhausse-

ment des quais d'Albret et de Castellane (rive gauche du Rhône, entre le quai de la Tête-d'Or et le pont Lafayette); profils en travers des quais. Département du Rhône, service des ponts et chaussées. Service spécial des inondations; dressé par l'ingénieur ordinaire [...] Laprade [?]. - Lyon: 1859-10-07. - [36] f. de plans sur calque de toile cirée; 45 cm.

Importance matérielle: 0,1 ml.

Acquisition: 1997.

Pas de conditions d'accès particulières. Fonds inventorié.

54 PH. Fonds de photographies aériennes, dont une partie provient de Georges Armand (1912-1979), ingénieur cartographe au Service géographique de l'Armée, à Paris.

Présentation du fonds: Institut géographique national, service de la photogrammétrie: vues aériennes de Lyon, en noir et blanc.

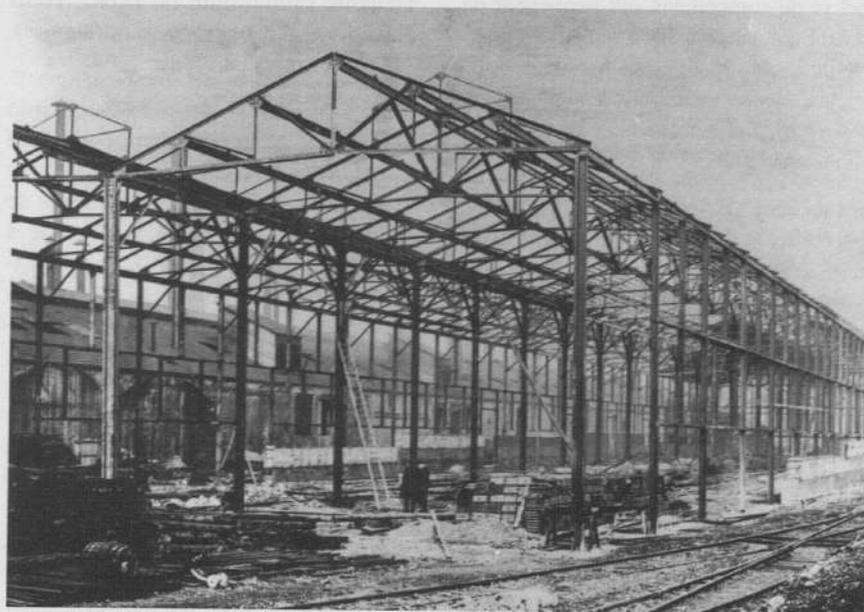
Période couverte par le fonds: 1940-1950 environ.

Importance matérielle: 0,1 ml.

Acquisition: achat, 1999.

Pas de conditions d'accès particulières. Fonds non inventorié.

Noëlle Chiron



Extension de l'arsenal de Perrache, construction de l'emboutissage, 1873, cl. anonyme.
AM Lyon, II 221, reproduit: cl. J. Gastineau

En même temps que se développait au Centre des archives du monde du travail la collecte des archives d'architectes, plusieurs fonds d'ingénieurs ou de bureaux d'études spécialisés dans la construction étaient accueillis à Roubaix. Cette politique se poursuit aujourd'hui, comme en témoigne l'entrée des archives personnelles de Robert Lourdin en 2001.

Le CAMT compte actuellement six fonds d'ingénieurs. Nombre de ces ensembles sont caractérisés par un volume important et par un faible niveau de description archivistique. Les instruments de recherche dont on dispose sont pour le moment assez pauvres, et se limitent parfois à un simple bordereau établi lors du versement ou à une liste des affaires établie par le donateur ou le déposant. Dans certains cas (archives de Robert Lourdin ou de Jean-Louis Sarf), le classement interne adopté par l'ingénieur (numéro d'affaire reporté sur les dossiers et les tubes) permet d'identifier aisément les dossiers et rend la consultation possible. Dans tous les cas, il convient de prendre rendez-vous avant toute démarche de consultation pour s'assurer de la faisabilité de la recherche.

Premier en date des fonds d'ingénieurs entrés au CAMT, les archives du bureau d'études **Pelnard-Caquot-Considère** (numéro d'entrée au CAMT 1994 035) couvrent une période allant de 1906, date de création du bureau, à 1960 environ. Les documents retracent le travail d'expertise du bureau et contiennent de nombreux plans et photographies. On y trouve en outre des dossiers de personnel et de comptabilité qui permettent de mieux connaître le fonctionnement interne de cette structure qui fut rivale de la société Hennebique dans le domaine du béton armé. Le classement de ce fonds représentant 60 m³ est en cours.

Les archives de **Jean Aubert** (1894-1984) ont rejoint le CAMT en 1996 (n° 1996 016). Elles couvrent la période 1931-1984. Il s'agit ici plutôt des archives personnelles d'un ingénieur formé à l'école des Ponts et chaussées. Jean Aubert participa ou dirigea nombre d'opérations d'aménagement du territoire à différentes échelles : il aménagea des ponts en tant qu'ingénieur au service de navigation de la Seine (1931-1932), fut président-directeur général de la Compagnie nationale du Rhône (1933-1945 : aménagement du Rhône, pont Édouard-Herriot à Lyon, barrages de Génissiat et de Donzère-Mondragon), occupa ensuite les fonc-

tions de président de la Société française de navigation rhénane (1946-1967) et de Spie-Batignolles (1956-1966). Enfin, il exerça en tant qu'ingénieur conseil et professeur à l'école des Ponts et chaussées, donna de nombreuses conférences en France et à l'étranger et publia un traité intitulé *Barrages et canalisations*. Le classement de ce petit fonds (20 ml) est actuellement en cours.

Thierry Jeanbloch, centralien, fondateur en 1953 de l'OTC (Omnium technique des constructions), est décédé en 1994. Ses archives ont rejoint le CAMT en 1998 (n° 1998 018). Il n'existe pas d'instrument de recherche, mais une liste des affaires avec le numéro de dossier dans le classement interne du bureau permet de faire des recherches dans le fonds. Parmi les grands dossiers traités par Jeanbloch, on peut citer le réservoir de Cenon (Gironde), le pont sur le rio Uluva (Honduras), le centre commercial de Vélizy 2 (Yvelines), le centre de tri postal de Maine-Montparnasse (Paris 14^e, avec Louis Arretche), et l'école des Arts et manufactures à Chatenay-Malabry (Hauts-de-Seine). Thierry Jeanbloch collabora avec d'éminents architectes sur différents projets : Le Corbusier (couvent de la Tourette), Sommematter (église de Freyming (Moselle), de Mailly et Depusé (tour Nobel à La Défense), Pottier et Delfante (auditorium de Lyon), Louis Arretche (salle omnisports de Rennes), salle omnisports de Lyon.

Beaucoup plus volumineuses (environ 100 m³) les archives de **Jean-Louis Sarf** constituent le fonds n° 1998 021 du CAMT. Elles couvrent la période allant de 1945 à 1998. Jean-Louis Sarf, formé à l'école polytechnique de Zurich, a travaillé dans des domaines très variés (immeubles d'habitation, bureaux, bâtiments industriels, centres commerciaux, écoles, hôtels, etc.). Il fut à l'origine de grandes innovations techniques, en particulier dans le domaine du tube rempli de béton en collaboration avec Édouard Albert (tour de la rue Croulebarbe, Paris 13^e, bâtiment administratif d'Air France, Orly, Val-de-Marne, faculté des sciences de Jussieu, Paris 5^e). Il a travaillé avec de nombreux architectes : É. Albert, Louis Madeline, Renzo Piano, Jean Nouvel,

Centre des archives du monde du travail

LES ARCHIVES D'INGÉNIEURS AU CAMT

Louis Arretche, Jean Dubuisson, Jean-Michel Roux, Claude Parent, etc.

Lors de sa cessation d'activité, **Henri Decotignie** a souhaité faire don au CAMT de l'ensemble de ses archives (n° 2001 022). Diplômé de l'école polytechnique de Lausanne, il exerça les fonctions de consultant en ingénierie du bâtiment et des travaux publics. À ce titre, il accomplit dans le nord de la France un grand nombre d'études techniques (piscines, gymnases, stations d'épuration, logements et stations du métro de Lille). On lui doit également les études pour les reprises en sous-œuvre de l'usine Motte-Bossut (siège du CAMT, Roubaix) et de la citadelle de Lille. Il a collaboré avec de nombreux architectes dont les fonds sont également conservés au CAMT (José Segers, Charles Vollery, Gérard Deldique, Fauchille), ainsi qu'avec Paul Chemetov. Il fut en outre professeur dans différentes institutions d'enseignement supérieur (école d'architecture de Lille, école des mines de Douai, école des hautes études industrielles de Lille). Composées surtout de plans et d'études, ses archives couvrent la période 1964-1996.

Enfin, les archives de **Robert Lourdin** ont rejoint le CAMT à la fin de l'année 2001 (voir ci-dessus p. 3).

Christian Hottin

Christian Hottin, conservateur, CAMT.
Tél : 03 20 65 38 10 ;
fax : 03 20 65 38 01 ;
christian.hottin@culture.gouv.fr

UN BUREAU D'ÉTUDES DE BÉTON ARMÉ : LES ARCHIVES DU BUREAU D'ÉTUDE LAUPIÈS

Les archives Laupières ont été données aux Archives départementales des Bouches-du-Rhône en 2000. Elles constituent un fonds de 50 ml retraçant la vie du bureau d'études Laupières à Marseille de 1925, date de sa création, jusqu'à sa cessation d'activité en 1999. Le bureau d'études Laupières a procédé aux études de béton armé de nombreuses opérations d'architecture dans les Bouches-du-Rhône mais aussi hors du département et à l'étranger. Les ingénieurs ont ainsi travaillé avec tous les architectes marseillais depuis l'entre-deux-guerres jusqu'à nos jours.

L'importance des archives de ce bureau d'études était telle que nous avons dû procéder à un échantillonnage drastique sur place, 11, boulevard National, avant de les prendre en charge dans nos locaux. Le tri a été effectué selon plusieurs critères avec l'aide de Jean-Lucien Bonillo, directeur du laboratoire INAMA et enseignant à l'école d'architecture de Luminy. Nous avons ainsi particulièrement privilégié les architectes dont les archives n'avaient pas été déposées dans

le service ainsi que les opérations dont la maîtrise d'ouvrage était d'ordre privé. Nous avons cependant choisi de ne pas écarter de nombreux bâtiments publics, intéressants par leur conception. Des chercheurs nous reprocheront certainement nos choix, forcément subjectifs mais aussi liés à la difficulté d'accès de ces archives dans plusieurs sites du boulevard National (dont un grenier sans électricité...).

La première partie du fonds, très intéressante, concerne le fonctionnement de l'entreprise, que ce soit le bureau d'études fondé en 1925 par Max Laupières, ingénieur ETP, ou la Société du voûtain et du béton léger, créée en 1923 par le même ingénieur. Il est très difficile de dissocier véritablement l'activité de ces deux entreprises d'après leurs registres de comptabilité, que l'on ne peut attribuer avec certitude au bureau d'études ou à la Société du voûtain. S'y trouvent aussi, et entre autres, des livres de paie, des bulletins de salaires ainsi que des carnets de livraisons de marchandises sur

les chantiers. Ces carnets forment un témoignage très vivant de l'activité du bâtiment dans la région marseillaise de l'entre-deux-guerres et lors de la reconstruction.

Les dossiers du bureau d'études sont constitués dans leur grande majorité des tirages de plans du projet de l'architecte, des métrés et notes de calcul ainsi que des plans de béton armé. Il y a peu de correspondance dans les dossiers et souvent essentiellement avec des organismes de contrôle. Rares sont les procès-verbaux de visites de chantier. Les plans originaux les plus anciens ont souvent été détruits par le bureau d'études par manque de place. Heureusement un grand nombre de calques a été microfilmé, notamment tous les plans de structure des opérations de reconstruction du Vieux Port de Marseille.

Ce fonds est actuellement en cours de classement.

Françoise Dallemagne

LES ARCHIVES DE L'ÉCOLE D'ARTS ET MÉTIERS D'ANGERS

En 1991, à l'initiative de son directeur Jean-Claude Rémy, l'ENSAM d'Angers effectuait un important versement de ses archives anciennes. De la période de Beaupréau, première implantation de l'école en 1812, il ne reste presque rien. Pour Angers en revanche, où l'école est transférée en 1815, de belles séries de documents ont été conservées, aussi bien dans les domaines de l'administration (notes de service : 1849-1978 ; correspondance : 1829-1958 ; registres de délibérations : 1840-1967), du personnel (traitement : 1883-1940) que des élèves (registres d'entrée : 1812-1990 ; résultats scolaires : 1832-1980 ; infirmerie : 1842-1926).

L'évolution de l'enseignement dispensé aux futurs ingénieurs peut être étudiée à

travers les cours, les intitulés d'épreuves, les copies, les dessins exécutés par les élèves. Au début de la Seconde Guerre mondiale, l'école conforte sa place dans la formation professionnelle par la présence de divers centres qui lui sont annexés. La vie quotidienne des élèves est aussi présente, à travers la conduite et la discipline, la tradition qui perpétue les fêtes, ainsi que par les planches de promotion, véritables œuvres d'art qui symbolisent la promotion et sa vision du métier.

Angers est la seule école d'arts et métiers, avec celle de Châlons-en-Champagne, à avoir effectué le versement de l'ensemble de ses documents dans un service départemental d'archives.

Aujourd'hui classé, le fonds s'ouvre à l'approfondissement de la recherche sur l'histoire de cette grande institution, dont les ingénieurs font partie du fleuron de l'industrie française.

Brigitte Pipon

École d'arts et métiers d'Angers (1812-1990). Répertoire numérique détaillé du fonds des archives de l'école (1 ETP), Archives départementales de Maine-et-Loire, 2001, 118 p.

BERNARD LAFFAILLE,

INGÉNIEUR

(1900-1955)

Nicolas Nogue a soutenu en 2001 une thèse de doctorat en histoire de l'art sur l'œuvre de Bernard Laffaille, sous la direction de Gérard Monnier, à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne.



Bernard Laffaille vers 1945. 206 IFA 181/1

Au cours d'une œuvre qu'il déploya des années vingt aux années cinquante, l'ingénieur Bernard Laffaille inaugura de nouvelles formes constructives en exploitant, grâce à l'outil mathématique, les qualités de résistance propres aux voiles minces de béton armé et de métal. Pionnier des coques gauches, des couvertures suspendues et prétendues, il marqua profondément l'architecture « moderne » des années cinquante et soixante par l'introduction d'un répertoire inédit de formes techniques dont s'emparèrent les architectes désireux de rompre avec les styles du passé. Centrant toute son œuvre sous le signe de l'économie, Laffaille ne conçut pas seulement des structures particulièrement minces et rigides qui optimisent le rendement mécanique de la matière, il apporta également des solutions novatrices aux questions de la préfabrication et de l'économétrie appliquée à la construction.

Les coques gauches de béton armé

Diplômé de l'École centrale en 1923, Laffaille s'intéressa, dès les premières années de son activité professionnelle, aux propriétés constructives des « surfaces gauches » en coque de béton armé. Ces structures — conoïdes, paraboloides hyperboliques (« p.h. ») et autres hyperboloïdes de révolution — présentent des qualités de rigidité incomparables que leur confère leur double courbure inverse. Laffaille décela en elles une solution à la fois fonctionnelle et économique aux problèmes de la couverture des bâtiments industriels qu'il concevait alors.

Entre 1928 et 1929, il construisit les premiers conoïdes sous forme de sheds ; et, en 1933, il réalisa les premiers paraboloides hyperboliques pour un auvent d'essai, en vue de valider expérimentalement sa théorie générale des surfaces gauches, qu'il publia en 1935 dans le cadre de l'Association internationale des ponts et charpentes (AIPC). Il employa ces surfaces dans de nombreux projets (des hangars d'aviation surtout), en combinant les coques de façon à constituer des types de couvertures aux morphologies profondément novatrices.

Les couvertures métalliques

Appliquant à la construction en tôle mince les idées développées pour les coques de béton armé, Laffaille fait également figure de pionnier dans le domaine des couvertures métalliques. En 1935, il exécuta plusieurs prototypes en tôle conçus comme des éléments de couverture pour hangars et entrepôts. Extrêmement légers et économiques, ces proto-

types explorent les propriétés de la tôle sous forme de structures, à double courbure inverse ou à simple courbure, autoportantes ou suspendues, qui firent l'objet de remarquables projets de hangars dont un seul put être réalisé, en trois exemplaires, à Cazaux et à Dijon (1935 et 1936), pour le compte du ministère de l'Air.

Il s'agit de hangars d'aviation de 67 m d'ouverture, dont la couverture se compose de coques cylindriques de 33 m de longueur pour 3 mm d'épaisseur. À l'image de leur conception, la mise en œuvre des hangars fut opérée selon les méthodes les plus modernes, inspirées de l'industrie automobile et aéronautique : façonnage et soudure des coques en atelier, puis levage mécanisé et assemblage par éléments entiers. Laffaille réalisait ainsi les premiers édifices en coques métalliques autoportantes. Il renouvelait, par là même, l'esthétique de la construction métallique, en proposant de nouvelles formes techniques qui, par leur étonnante pureté et leur élégance inédite, exprimaient pleinement les méthodes industrielles appliquées. Dans le domaine de la construction métallique, à cette époque, seuls les projets de Jean Prouvé rivalisaient avec l'audace des conceptions de l'ingénieur centralien.

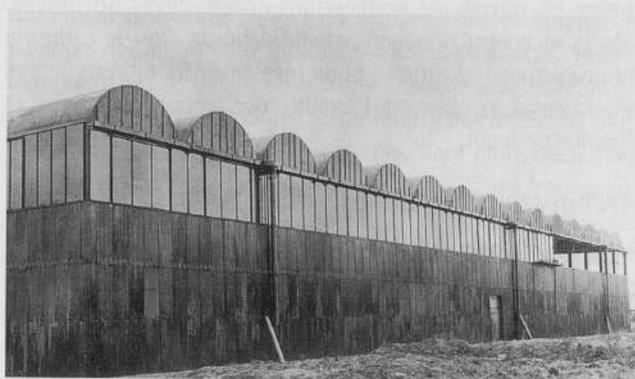
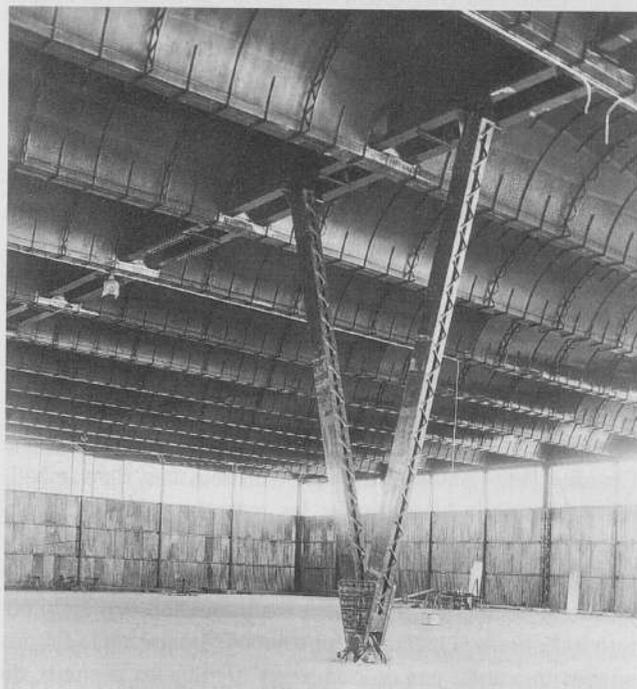
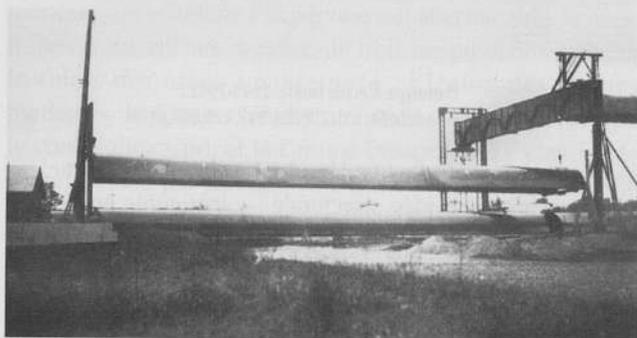
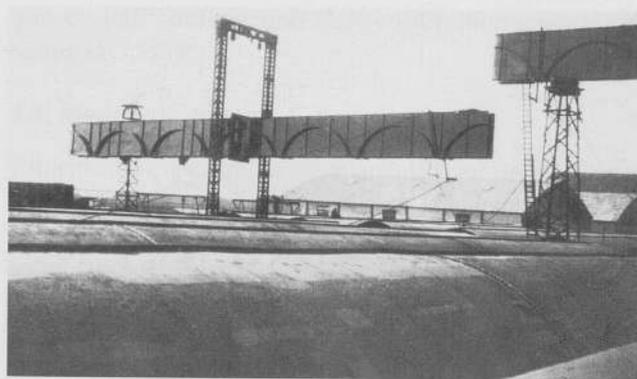
La naissance de la prétension

Laffaille développa par la suite le concept des « couvertures prétendues ». L'idée réside dans l'application d'une « précontrainte de tension » à des surfaces métalliques suspendues, si légères qu'il faut les stabiliser face aux efforts alternés du vent. Pour la toiture du pavillon de la France à Zagreb (Robert Camelot, architecte), l'ingénieur réalisa, en tôle, un cône tronqué et renversé, prétendu sous le poids d'un lanterneau placé au centre de la structure, formant clé de voûte. En 1951, pour couvrir les 32 000 m² du Centre des industries mécaniques, le futur CNIT (Camelot, de Mailly et Zehrfuss, architectes), il inventa la « selle de cheval » qu'il conçut sous la forme d'un vaste parabololoïde hyperbolique de 200 m de portée en tôle de 4 mm, suspendu à deux arcs de rive asymétriques et prétendu à l'aide de câbles transversaux accrochés en sous-face de la couverture.

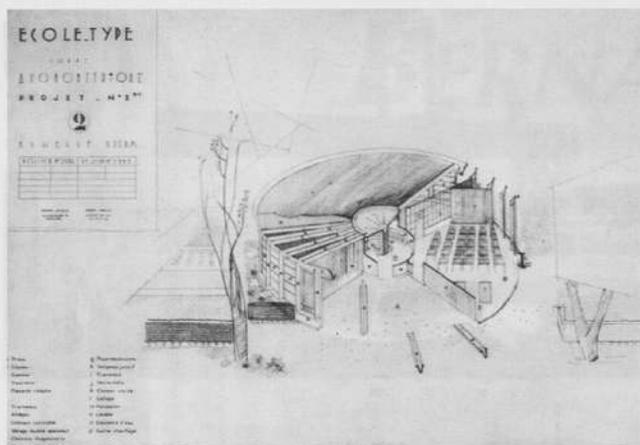
Enfin, en 1954, il projeta de couvrir le centre émetteur de la radio Europe n° 1 (Jean-François Guédy, architecte) d'une selle de cheval en voile de béton armé dans laquelle était prétendue une nappe de câbles longitudinaux. Six câbles transversaux étaient d'autre part placés sous la couverture pour assurer sa stabilité. Malheureusement, lors du chantier, la mise en tension des câbles longitudinaux provoqua la fissuration du voile de béton. Sans pouvoir assurer sa défense, Laffaille fut alors évincé par Eugène Freyssinet, qui acheva l'édifice. Le projet de Laffaille n'en représente pas moins une date importante de l'histoire de la construction, car il marque la naissance des couvertures en résilles de câbles prétendus, dont le pavillon de la France à Bruxelles (Guillaume Gillet, architecte, Sarger et Prouvé, ingénieurs) allait constituer la première application, en 1958.

Le « V Laffaille » et la préfabrication

La préfabrication lourde constitue le deuxième volet majeur de l'œuvre de l'ingénieur, avec, notamment, l'invention du « V Laffaille ». Dès 1928, il concevait les façades de ses han-



Hangar d'aviation métallique, Cazaux, 1935-1936 : mise en place de la poutre centrale (les coques cylindriques de couverture sont en attente au sol) ; levage mécanisé d'une travée de la voûte ; vue intérieure sous la poutre centrale ; vue extérieure. 206 IFA 182/3. LAFBE/J/35/2.



Prototype d'école ronde, 1949-1952 :
axonométrie éclatée, n.d. 206 IFA 322. LAFBE/Q/49/1.

gars sous forme de fins voiles plissés monolithes verticaux. Développant cette idée structurale — inaugurée en fait par Freyssinet pour ses célèbres hangars pour dirigeables à Orly (1923) —, Laffaille réalisa en 1934 des trumeaux en voile de béton armé qui présentaient une section en V. Ces structures, les « V Laffaille », ont l'avantage d'offrir, par leur forme même, une grande résistance au flambement pour un faible volume de matières employées. Préfabriquées au sol, elles sont rapidement dressées par engin de levage, induisant ainsi de substantielles économies de mise en œuvre.

L'ingénieur les employa pour de nombreuses réalisations, que ce soient des bâtiments industriels ou des édifices monumentaux. Il les mit en œuvre, par exemple, dans ses célèbres rotondes SNCF pour locomotives à vapeur (1944-1952), projets qui lui permirent de développer à grande échelle — et avec succès — ses idées en matière d'industrialisation du bâtiment (définition d'éléments standards, préfabrication, étude économétrique des projets, organisation rationnelle des chantiers).

Désignées en 1948 par le ministre de la Reconstruction Eugène Claudius Petit comme « les plus belles réussites, dans le bâtiment, depuis la Libération », les rotondes marquèrent un tournant décisif dans la carrière de Laffaille qui acquit dès lors la reconnaissance des architectes. Alors qu'il avait mené jusque-là ses recherches dans le seul domaine de l'architecture industrielle, l'ingénieur fut sollicité, à partir de la fin des années quarante, par de nombreux architectes désireux de mettre en œuvre ses conceptions constructives novatrices. Dès la reconstruction, son activité déborda ainsi le cadre de l'architecture industrielle pour investir de nombreux autres programmes, notamment l'architecture scolaire, religieuse et l'habitat collectif.

Architecture scolaire et habitat collectif

À partir de 1949, il réalisa, avec son ami l'architecte Robert Camelot, une série d'écoles en béton armé, à plan circulaire ou rectangulaire, selon un mode de production industriel. Les « écoles rondes » — les plus intéressantes — reprennent exactement le parti architectural et constructif développé pour les rotondes SNCF.

Dans le domaine du logement, Laffaille élaborait notamment un remarquable projet d'immeuble à Saint-Ouen, prévoyant

la mise en œuvre au sol de tous les planchers de l'édifice et leur élévation par vérins. L'organisation rationalisée des équipes de production, la mise en œuvre mécanisée des planchers pesant quelque 600 tonnes et l'emploi de la préfabrication — lourde et légère — devaient réduire spectaculairement le prix de revient de l'opération, lancée en 1949 au titre de chantier expérimental du MRU. Pour des raisons financières et techniques (entraînant un accident de chantier), le projet ne put malheureusement pas être mené à bien. La technique n'allait cependant pas tomber dans l'oubli : elle fut reprise quelques années plus tard, aux États-Unis, sous le nom de procédé Youtz-Slick...

Un peu plus tôt, l'ingénieur avait proposé à Le Corbusier d'utiliser cette même technique pour la mise en œuvre de l'Unité d'habitation de Marseille. Celui-ci, collaborant alors avec Vladimir Bodiansky, avait repoussé l'offre mais sollicita en 1950 l'intervention de Laffaille qui conçut, au sein de l'Atelier Le Corbusier avec Xenakis et Wogensky, la structure de l'Unité d'habitation de Rezé-les-Nantes, dont le principe général — de grands voiles porteurs verticaux reposant sur des pilotis en quinconce — fut repris pour les unités ultérieures de Berlin, Briey-en-Forêt et Firminy. Ses conversations avec Iannis Xenakis sur les voiles minces gauches à l'occasion de ce projet allaient inspirer quelques années plus tard l'architecte-ingénieur grec lors de la conception du pavillon Philips pour l'Exposition universelle de Bruxelles de 1958.

L'architecture religieuse

Hormis les programmes industriels, c'est évidemment l'architecture religieuse qui fournit à Laffaille les occasions les plus propices à la mise en œuvre de ses structures en coques et autres couvertures suspendues. Par ses contraintes fonctionnelles (couverture de vastes espaces) et ses aspirations symboliques, l'architecture religieuse constitua un terrain d'application privilégié pour ces formes structurales, dont la plasticité inédite et l'indéniable expressivité surent séduire les architectes désireux d'exprimer dans un style résolument moderne la dimension sacrée des nouveaux sanctuaires.

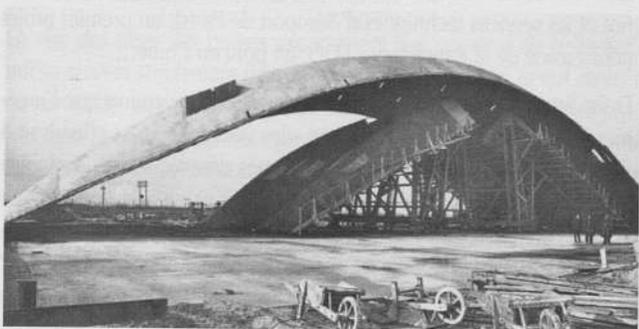
En 1950-1953, l'ingénieur ceintura Notre-Dame-de-France à Bizerte (Jean Le Couteur, architecte) de « V Laffaille » et couvrit la nef de paraboloïdes hyperboliques en coques de béton armé. Pour la première fois, le « p.h. » quittait le champ de l'architecture industrielle pour investir celui de l'architecture monumentale. Son application à d'autres programmes allait par la suite se développer au point de caractériser l'architecture des années cinquante et soixante, comme l'atteste l'œuvre de Felix Candela.

En collaboration avec l'architecte Pierre Pinsard, Laffaille conçut en 1954-1955 le couvent des dominicains à Lille dont la chapelle est couverte d'une harmonieuse structure ondulée, en voile mince de béton armé à double courbure. Pour couvrir Notre-Dame-de-la-Paix à Villeparisis (Maurice Novarina, architecte), l'ingénieur élaborait une « selle de cheval » en béton armé. C'est la même structure suspendue qu'il reprit pour la couverture de l'une des œuvres phares de la modernité architecturale des années cinquante, Notre-Dame de Royan (Gillet, architecte), dont les façades plissées sont constituées de hauts V élancés, modelés par l'architecte

Hangars, base aérienne de Reims, 1931-1932.
206 IFA 181/9. LAFBE/J/31/2. Coques de 60 m de portée,
de 5 cm d'épaisseur, conoïdes accolés en V.



Exécution et mise en place du coffrage



Décoffrage partiel de la voûte



La voûte terminée après la pose des tirants raidisseurs et des montants de façade.

afin de leur conférer une « dimension monumentale et sacrée » (G. Gillet).

Un ingénieur engagé

Participant pleinement au débat architectural de son temps, Laffaille nous lègue aussi l'image d'un « moderne » qui s'engagea dans de nombreuses actions afin de faire valoir ses idées, tant sur le plan technique et artistique que sur celui de l'économie de la construction.

En 1953, il fonda, avec Robert Camelot et André Lurçat, le Comité pour une politique française du logement, en vue de proposer des solutions à la pénurie qui affectait alors le pays. Il devint par ailleurs membre de trois organisations assurant le relais des idées « modernes » : l'Union des artistes modernes, le Cercle d'études architecturales (dont il intégra le comité directeur), et le Groupe Espace (dont il était le trésorier), animé par son ami André Bloc. Son engagement se manifesta en outre dans son activité d'enseignant. Pour ne citer que les expériences de l'après-guerre, il fut professeur d'économie sociale à l'École centrale, élaborant des cours par correspondance pour les métiers du bâtiment, et, surtout, anima un atelier à l'école des Beaux-Arts en collaboration avec Guy Lagneau (avec lequel il conçut le musée du Havre) et Charlotte Perriand. Parmi ses étudiants, on comptait alors Paul Chemetov et David-Georges Emmerich.

L'influence d'une œuvre pionnière

En occupant les champs de l'invention constructive et de la pratique architecturale, Laffaille exerça une influence profonde sur cette architecture « moderne » des années cinquante et soixante qui puisa son renouvellement formel dans les ressources plastiques des techniques nouvelles. Échappant au cadre de l'architecture industrielle dans lequel s'était inscrite sa pratique durant les années trente, il appliqua, après 1945, ses structures novatrices à d'autres programmes. Laffaille est ainsi à l'origine de l'introduction dans l'architecture des paraboloides hyperboliques, des couvertures suspendues et prétendues, structures qui connurent un réel engouement — confinant parfois à l'effet de mode — pendant les années soixante.

Après sa disparition en 1955, ses conceptions furent développées en France par son disciple, René Sarger (1917-1988), qui l'avait assisté de 1946 à 1954. Des édifices comme le pavillon de la France à Bruxelles (Gillet, architecte, Sarger, ingénieur) ou la basilique d'Alger (Paul Herbé et Jean Le Couteur, architectes, Sarger, ingénieur) s'inscrivent en effet dans la lignée des travaux de Laffaille, dont l'influence marqua également Frei Otto, comme le prouve la très intéressante correspondance qu'échangèrent les deux créateurs entre 1952 et 1955.

Par ailleurs, par ses recherches sur les formes structurales à double courbure inverse et ses travaux sur les voiles métalliques suspendus et prétendus, c'est également l'avènement de l'architecture textile que prépare Bernard Laffaille, par delà l'œuvre de René Sarger et de Frei Otto.

Nicolas Nogue

LES ARCHIVES LAFFAILLE : UN FONDS IMPORTANT MAIS LACUNAIRE

J'ai retrouvé les archives de Bernard Laffaille chez sa fille M^{me} Bernadette Chevallier, chez qui elles étaient stockées dans la cave depuis les années cinquante. Plusieurs circonstances ont concouru à leur préservation.

À l'époque du décès de Laffaille (1955), son bureau d'études était situé rue des Nonnains-d'Hyères, à Paris (4^e arr.), dans un immeuble construit par Robert Camelot qui y avait également installé sa propre agence, au rez-de-chaussée, sur le même palier que l'ingénieur. Après la disparition de Laffaille, les locaux de son bureau d'études furent investis par Guillaume Gillet. Ses archives furent récupérées par les siens et placées dans la cave de son appartement, rue de Rivoli, où elles demeurèrent jusqu'à leur don à l'État — concrètement leur dépôt à l'Institut français d'architecture —, à mon initiative et avec l'appui efficace de Gérard Monnier et de Gilles Ragot. Les documents avaient pu être conservés car, par chance, M^{me} Chevallier avait repris l'appartement de ses parents, et aucun déménagement n'était venu troubler leur sommeil.

De son vivant, Laffaille avait quant à lui déménagé plusieurs fois : de Reims à Orléans, puis à Paris où il s'installa définitivement à partir de 1933, mais où il changea plusieurs fois de locaux. Ces déménagements consécutifs, mais aussi son statut professionnel et les nécessités de sa succession, expliquent l'état du fonds, important mais lacunaire.

Il reste relativement peu de documents de la première partie de son activité, dans l'entre-deux-guerres : des photographies surtout, quelques textes, des plans et notes de calculs et de la correspondance. Laffaille était alors ingénieur d'entreprise, puis ingénieur-conseil auprès d'entreprises diverses. À l'évidence, il n'a donc pu conserver les archives de son activité, qui sont sans doute restées dans les structures qui l'accueillaient.

De grandes zones d'ombres couvrent par conséquent de nombreux aspects de son activité de cette période. On ne dispose par exemple d'aucun document nous renseignant sur les circonstances et les réflexions qui entourent le basculement de ses travaux, en 1926-1927, lorsqu'il décide de se consacrer à la construction de voiles minces en béton armé, et plus particulièrement à l'étude des surfaces gauches. Outre les quelques documents cités, peu d'archives nous éclairent sur cette période essentielle des années trente où l'ingénieur construit ses structures novatrices. Une large part de ses relations avec les entreprises, ses collaborateurs, la maîtrise d'ouvrage nous échappe, au point que l'on a rencontré des problèmes de datation ou d'attribution pour certains édifices.

Le fonds s'avère en revanche particulièrement riche sur les grosses opérations de l'après-guerre où Laffaille, ayant fondé son propre bureau d'études, dirige la conception des projets et, dès lors, détient l'essentiel des documents. Il s'agit principalement des édifices construits pour la SNCF (1944-1951 ; rotondes pour locomotives, halles et ateliers), des « écoles rurales de premier degré » exécutées pour le ministère de l'Éducation nationale (1949-1958, en collaboration avec l'architecte Robert Camelot), des études pour l'immeuble

d'habitation collective prévu à Saint-Ouen (1947-1949) au titre des « chantiers expérimentaux » lancés par le ministère de la Reconstruction et de l'urbanisme et, enfin, de ses recherches en économétrie, dénommées les « modèles mathématiques dimensionnels » (MMD).

En revanche, d'une manière générale, le fonds présente de grosses lacunes pour les projets conçus en collaboration avec des architectes. Laffaille, en tant qu'ingénieur-conseil, ne possédait peut-être pas l'ensemble des documents relatifs aux programmes étudiés. De plus, ces projets figuraient parmi ses opérations les plus tardives ; à la suite de son décès prématuré, le gros des dossiers fut alors récupéré par ses anciens assistants, notamment René Sarger et l'ingénieur chinois Ou Tseng, soit pour poursuivre les études et assurer la direction des chantiers, soit pour des raisons d'assurance et de réglementation (la garantie décennale). Or les archives de René Sarger et Ou Tseng furent quant à elles détruites par la suite¹...

Ainsi, la genèse par l'ingénieur de projets aussi importants que les églises de Bizerte, Villeparisis et Royan nous demeure encore mal connue. Il en est de même pour de nombreuses autres études passionnantes : un théâtre à Valenciennes avec Gillet (1953), le marché couvert de Royan (1954-1956 ; Louis Simon et André Morisseau, architectes), l'unité d'habitation de Rezé en collaboration avec l'Atelier Le Corbusier (en particulier Iannis Xenakis et André Wogenscky), le concours pour la Maison de la radio avec Maurice Novarina, la gare de fret de l'aéroport d'Orly (en collaboration avec Henri Vicariot et les services techniques d'Aéroport de Paris), un premier projet pour l'usine de la Rance (pour EDF), un pont en Chine...

Enfin, les enfants de Laffaille m'ont signalé une invention que l'ingénieur désirait breveter : dénommée « les vents chauds », elle visait à favoriser la chute de pluies dans les zones désertiques de la planète en créant de puissants champs magnétiques grâce à la construction d'immenses aimants électromagnétiques... Les archives ne contiennent aucune trace de cette invention qui nous aurait renseignés sur la dimension utopique de la pensée de Laffaille, alors au diapason de l'esprit de son temps.

Nicolas Nogue

1. Il existe cependant un fonds René Sarger à l'Ifa, mais il est très lacunaire et ne comprend pas les dossiers hérités de Laffaille.

RÉPERTOIRE DES ARCHIVES DE BERNARD LAFFAILLE

Le classement et l'inventaire des archives de Bernard Laffaille ont été menés entre 1994 et 1999 par Nicolas Nogue, assisté dans une dernière phase par Éric Furlan, sous la direction de Sonia Gaubert et David Peyceré.

Le présent répertoire est volontairement sommaire, et renvoie à l'inventaire détaillé consultable à l'Ifa. L'un comme l'autre ont reçu la même division en chapitres, permettant, à l'intérieur d'une présentation chronologique des projets, de regrouper certaines familles de projets sur des critères typologiques (les rotondes, les écoles rondes, etc.).

Cotes. Deux séries de numéros apparaissent dans le répertoire :

Les numéros des articles (ou cotes d'archives), devant la description des documents proprement dits. Ils sont ici abrégés, et pour être complets doivent être précédés de « 206 IFA ». Ainsi la première cote citée dans l'inventaire doit-elle se lire « 206 IFA 1/1 ». Les groupes de cotes ont été affectés en fonction des formats et des conditionnement des archives :

162 IFA 100 à 188 : boîtes de dossiers pliés (correspondance, tirages de plans)

162 IFA 200-240 : boîtes de rouleaux de plans

162 IFA 300-457 : plans à plat (en tiroirs)

162 IFA 500 : maquettes

Une barre oblique après ces numéros correspond à une chemise ou un rouleau à l'intérieur d'une boîte.

En tête des titres des projets apparaissent des numéros de référence, qui se suivent strictement dans l'ordre alphanumérique, et qui servent en particulier aux renvois depuis l'index. Destinés à identifier les projets dans la base de données générale de l'Ifa, ces numéros commencent par une séquence correspondant au fonds (« LAFBE »), suivie par une lettre identifiant le chapitre de l'inventaire où le projet se trouve décrit (de A à T), par les deux derniers chiffres de l'année du début du projet, et enfin, le cas échéant, par un numéro d'ordre dans cette année.

Dates, description du projet. Les dates extrêmes ne correspondent pas toujours à la commande et à la livraison des projets. Ce sont celles des documents conservés dans les dossiers d'archives, à l'exception de la documentation antérieure à la conception, et des interventions ou reportages photographiques nettement postérieurs à la réalisation. Les descriptions mentionnent l'année des documents.

Le paragraphe en italiques fournit quelques indications sur le projet : nom du commanditaire, des auteurs ou des autres protagonistes du projet, architectes, ingénieurs, entreprises principales.

Sources complémentaires. Plusieurs fonds d'archives d'architectes déposés à l'Ifa sont complémentaires du fonds Laffaille, notamment ceux de Guillaume Gillet (non classé), Maurice Novarina (non classé), Jean Le Couteur (voir *Colonnes*, n° 12), Pierre Pinsard (voir *Colonnes*, n° 13), Paul Herbé, Robert Camelot, Bernard Zehrfuss (déposé par l'Académie d'architecture, non classé). Le fonds Louis Simon qui se trouvait à l'Ifa a été déposé en 2000 à l'école d'architecture de Bordeaux. L'Ifa conserve aussi les archives — malheureusement lacunaires et surtout riches en photographies — de l'ingénieur René Sarger.



Pont à Chungking, 1946-1947 : vue d'une perspective.
Ouvrage en béton précontraint. 206 IFA 186/13. LAFBE/S/46/2.

Abréviations

- BEBL :** bureau d'études Bernard Laffaille
- BTP :** bâtiment et travaux publics
- CAPEM :** Centre d'application d'études mathématiques
- CCCA :** Comité central de coordination de l'apprentissage du BTP
- CCCC :** La Construction de charpentes et couvertures en ciment (entreprise)
- Corr. :** correspondance
- CR :** comptes rendus
- CSTB :** Centre scientifique et technique du bâtiment
- entr. :** entreprise
- GTF :** Groupement technique français
- IETP :** Institut d'études techniques et professionnelles
- MRU :** ministère de la Reconstruction et de l'urbanisme
- OBCR :** Omnium de bâtiments et constructions rationnelles
- OPHLM :** office public d'habitations à loyer modéré
- OTUA :** Office technique pour l'utilisation de l'acier
- PC :** permis de construire
- PV :** procès-verbaux
- SADG :** Société des architectes diplômés par le gouvernement
- TERH :** Travaux et entreprises de la région du Havre
- ZUP :** zone à urbaniser en priorité.

C O L O N N E S

DOCUMENTS BIOGRAPHIQUES

LAFBE/A/1. Références professionnelles de Laffaille, 1931-1954

1/1. Note biographique de M^{me} Laffaille ; références, 1931-1958 ; références de Laffaille et Camelot en tant que groupement architecte-ingénieur-entreprises ; lettre de l'entrepreneur Rouzard attestant les services de Laffaille dans son entreprise de 1933 à 1938 ; liste des brevets au 12 février 1945 ; liste et références des enseignants à l'École centrale, 1954 ; « Les Ingénieurs et l'architecture », *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 113-114, avril-mai 1964 (références à l'œuvre de B. Laffaille). « L'Œuvre de Bernard Laffaille », *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 64, mars 1956 ; liste des projets de Laffaille, 1964.

LAFBE/A/2. Portraits de B. Laffaille, 1930-1949

181/1. Laffaille sur un chantier n. id. vers 1930 ; à Maintenon, vers 1945 (tirage récent) ; sur le chantier de l'immeuble de Saint-Ouen, 1949 ; photo de groupe [avec Laffaille ?], n.d.

LAFBE/B. Dessins de B. Laffaille à l'École centrale des arts et manufactures, 1921-1922

200/1, 2, 3. Étude de statique graphique, signée, 1921 ; relevé en plan d'un souterrain, étude d'un séchoir à vapeur, signés, 1922.

DOCUMENTATION

LAFBE/C/1. Documentation générale, 1908-1981

Ouvrages, revues et documents constituant la documentation de Laffaille. Les documents publiés après le décès de Laffaille en 1955 ont été rassemblés par sa famille.

1/2. Plans d'avions en bois (Kellner, Béchereau et Moreau, constructeur), 1931-1938.
2, 3, 5-12, 15. Revues et imprimés, 1922-1965 : numéros isolés de *Acier*, *Acier-Stahl-Steel* (1955-1957), *Annales de l'Institut technique du bâtiment et des travaux publics (IIBTP)*, *Annales des Ponts et chaussées* (1934-1947), *Annales des travaux publics de Belgique*, *L'Architecture d'aujourd'hui*, *Architecture de lumière*, *Architecture plus*, *Bulletin*

de l'AIPC, *Bulletin d'information des maîtres d'œuvre*, *Chimie et industrie*, *Cimaise*, *Comprendre* (1951), *Construction*, *La Construction moderne*, *Domus*, *L'Économat* (1957-1961), *Le Génie civil*, *L'Homme et l'architecture*, *Journal des usines à gaz* (1950), *La Maison française*, *Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment* (1946-1959), *Le Mur vivant*, *L'Œil*, *Politique étrangère* (1948), *Progressive Architecture*, *Revue internationale du travail* (1940-1944), *SADG*, *Science et vie* (1953-1957), *Techniques et architecture*, *Travail et personnel*, *Travaux*, *Tuiles et briques*, *Urbanisme*, *Usines d'aujourd'hui*.

4. Rapports des Congrès internationaux de l'enseignement technique, 1931-1936 ; annuaires professionnels, 1936-1937, 1963.

8. Documentation sur les barrages et les centrales électriques, 1922-1949.

13. Cours de mathématiques, 1908 ; cours de mécanique, 1958.

14. Ouvrages sur la résistance des matériaux et la théorie de l'élasticité, cours de construction (bâtiments et barrages), 1922-1947.

15. Ouvrages et imprimés sur les sciences statistiques, l'économie, le droit des sociétés, l'organisation du travail et l'urbanisme, 1924-1956.

16. Documentation sur les sciences statistiques, la gestion, l'économie et le droit des sociétés, 1928-1954.

17. Ouvrages et textes de réglementation officielle pour l'emploi du métal et du béton armé dans les constructions, 1934-1953. Barèmes d'honoraires, 1945-1949. Devis et estimations des ouvrages en béton armé : circulaires, 1943-1945. Code officiel géographique, 1941.

18. Documentation sur des entreprises de construction, des industriels et leurs produits, 1935-1957.

19/1. Note d'information sur une société de préfinancement d'études, sur la Société d'études et de coordination des traitements dans l'agriculture (SECTA), 1954-1957. J.-L. Fayeton, *L'architecture dans la vie moderne*, 1955. Conférence de M. Vassiliev sur les architectes en URSS, 1956. Copies de conférences de Laffaille sur l'URSS, 1952 (les originaux sont conservés par la famille) ; texte d'Oleg Serguéiev sur la reconstruction de Stalingrad, vers 1952 ; texte de Laffaille « L'État de la technique

moderne », vers 1945 ; texte de A. Coyne « L'Esthétique des grands barrages », 1953. Notes sur la Croatie et la Chine. Voyage de Laffaille en Pologne, 1948 : revue polonaise et traduction d'un article relatif au voyage de Laffaille, correspondance relative au voyage et à une conférence sur le voyage.

19/2. Notes documentaires sur la technique de béton précontraint, 1944.

19/4. Documentation sur la construction métallique (Orly, aluminium, aciers, divers alliages), 1938-1954.

20. Documentation du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), 1950-1959.

200/4. Plan de Paris en 1756.

300. Pavillon d'exposition à l'Exposition universelle de Paris de 1937 [?] : rendu d'architecte, n.d.

181/2. Photographies : barrage de Marège, Haute-Garonne (André Coyne, ing.), 1933 ; dessin du Centrosouyouz à Moscou, vers 1935 (Le Corbusier, arch.) ; réservoirs et charpentes en métal (envoyées à Laffaille par la Société des ingénieurs civils de France), 1936 ; hangar métallique « type Jeumont-Daydé » (ministère de l'Air, Guyon et Mesnager, ing., entr. générale Jeumont-Daydé), 1936-1938 ; halle Dorton Arena, Raleigh (États-Unis, M. Nowicki et W. H. Deitrick, arch., F. Severud, ing.), vers 1950 ; pavillon de la Suisse à l'Exposition industrielle allemande de Berlin (Hans Stettbacher, arch.), 1952 (doc. envoyés par Frei Otto) ; halle de Reims (Émile Maigrot, arch., Freyssinet, ing., entr. Limousin) ; prototype de calotte sphérique de la société allemande Dywidag ; colonie de vacances de Castel-Méry, La Baule, 1952 ; charpentes en bois réalisées par l'entr. Mariaud (documentation envoyée par l'entreprise dans les années 1950 au moment des écoles types rectangulaires) ; châssis en béton armé préfabriqués (documentation pour l'usine Buitoni, LAFBE/S/52/4), vers 1952 ; photos non identifiées de maquettes, de chantiers, de structures.

LAFBE/C/2. Documentation sur le logement, 1949-1952

19/3. Anonyme, « Les Problèmes de la reconstruction », *La Documentation française illustrée*, n° 49, janvier 1951. [Techniciens et chercheurs du

groupe Raymond Camus], «L'Habitat social et les procédés Camus», conf. d'Athènes, octobre 1960. «La Contribution des employeurs à l'effort de construction», 1956-1957, brochures. *L'Habitat*, 3 numéros, 1952. *CIL*, 1951; documentation sur les HBM et HLM, 1952; dossier de présentation aux concours de HLM, n.d.

200/5. Plans de logements mis en œuvre par levage mécanisé des planchers, n.d.

DOCUMENTS DE L'ENTREPRISE DYLE ET BACALAN

Dyle et Bacalan est une entreprise de construction métallique. Laffaille ne participe en général pas à ces projets; on ignore pourquoi ces dossiers se trouvent dans ses archives.

LAFBE/D/1. Pont sur l'Oued Regreg (Maroc), 1917

200/6. Plans, 1917.

LAFBE/D/2. Pont sur la Chra (Togo), 1921

200/7. Notes de calculs, épures, 1921.

LAFBE/D/3. Voie ferrée, Abidjan (Côte-d'Ivoire), 1922

200/8. Plans topographiques des côtes, 1922.

LAFBE/D/4. Portiques et pylônes, 1922-1924

200/9. Différents types de portiques et pylônes métalliques, plans, 1922-1923.

200/10. Plans, 1923-1924.

201/1. Pylône de Cucuta à Magdalena, Colombie, plans, n.d.

201/2. Pylônes haubanés de 250 m de hauteur pour un centre de radiotélégraphie militaire, notes de calculs, 1924.

LAFBE/D/5. Wharf à Lomé (Togo), 1924

201/3. Plans et notes de calculs, 1924.

LAFBE/D/6. Wharf à Vridi (Côte-d'Ivoire), 1924

201/4, 5. Plans et notes de calculs, 1924.

LAFBE/D/7. Matériel pour abattoir, 1924-1931

201/6-11, 202/1-5. Plans, 1924-1931.

LAFBE/D/8 à D/14. Abattoirs, 1925-1930

202/6. Wageningen, Pays-Bas. Plans, 1925.

202/7. Paris-La Villette. Plans, 1926.

202/8. Rodez. Plans, 1927-1928.

202/9-10. Villeneuve-sur-Yonne. Plans, 1927-1928.

203/1. Vivonne. Plans, 1928.

203/2-3. Riom. Plans, n.d. et 1930.

203/4. Saint-Chély-d'Apcher. Plans, 1930.

LAFBE/D/15. Phare de Nividic, non localisé, 1931-1934

204/1-7. Plans, 1931-1934; nomenclature générale des pièces des dispositifs techniques, 1931.

LAFBE/D/16. Pont, Porto Novo (Bénin), 1932

203/8-9. Plans et avant-métrés de l'ouvrage, 1932 et n.d.

LAFBE/D/17. Abattoir, Saint-Rambert-en-Bugey (Ain), 1932

203/5. Plans, 1932.

LAFBE/D/18. Phare de la Jument, Ouessant (Finistère)

203/6. Plans, n.d.

LAFBE/D/19. Abattoir non identifié

203/7. Plan, n.d.

DOCUMENTATION : DOCUMENTS D'AUTRES ARCHITECTES ET CONSTRUCTEURS

LAFBE/E/1. Fernand Aimond, garage et hangars d'aviation, 1935

Hangars d'aviation en béton armé conçus par Fernand Aimond, ing. des Ponts et chaussées, directeur du Service des études au ministère de l'Air.

21/1. Hangar d'aviation de Limoges-Feytiat: note de calculs, n.d.

205/1-3. Garage sur la base de Saint-Mandrier-sur-Mer (Var): note de calculs, plan, 1935.

181/3. Photographies: garage sur la base de Saint-Mandrier-sur-Mer, 1937; hangar d'aviation de Lanvéoc-Poulmic (près de Brest), le chantier et l'ouvrage terminé, n.d.; maisons individuelles préfabriquées, n.d.

LAFBE/E/2. Robert Camelot, maison individuelle, Chartres, 1951

Maison préfabriquée réalisée au titre des chantiers expérimentaux du MRU.

181/3. Photographie.

LAFBE/E/3. Guillaume Gillet, cité du Pont-du-Tilleul, Roubaix (Nord), 1954-1958

Logements collectifs réalisés pour le CIL (comité interprofessionnel du logement) de Roubaix-Tourcoing.

21/2. Plans, devis, corr., 1954-1958.

LAFBE/E/4. Guillaume Gillet (avec René Sarger), basilique de Syracuse (Sicile), 1957

21/3. Corr., 1957.

181/3. Photos de la maquette, 1957.

LAFBE/E/5. Guillaume Gillet (avec René Sarger), pavillon français à l'Exposition universelle de Bruxelles, 1958

21/4. «Le Pavillon de la France», *L'Architecture française*, 1958; François de la Sablière, «En marge de l'exposition de Bruxelles, Guillaume Gillet, jeune premier de l'architecture», texte n.d.

181/3. Photos de la maquette et de l'édifice achevé.

LAFBE/E/6. Jean Ginsberg, résidence de la Muette, 19, rue du Docteur-Blanche, Paris 16^e, 1950-1953

181/3. Photographie, n.d.

LAFBE/E/7. Marcel Lods, immeubles d'habitation, Sotteville-lès-Rouen [1947-1956]

181/3. Photographie des immeubles, n.d.

LAFBE/E/8. Réalisations de Mies van der Rohe

21/5. Texte en anglais sur l'œuvre de Mies van der Rohe, n.d.

181/3. Photos (cl. Hedrich Blessing, Chicago): Lake Shore Drive apartments, Chicago, 1952; musée de Mannheim, 1953; immeuble de bureaux à Minneapolis, 1952.

LAFBE/E/9. Réalisations de Frei Otto

181/3. Vue int. d'un édifice en toile tendue et d'un banc, n.d.

ÉTUDES ET BREVETS

LAFBE/F/1. Études théoriques sur la résistance des matériaux, 1910-1939

Études, notes et publications concernant les questions de résistance des matériaux appliquées au calcul des voiles minces de béton armé et de métal.

- 22/1. Notes théoriques de Laffaille et F. Aimond sur les surfaces gauches minces, 1932-1935; note de Laffaille sur la technique de la photoélasticimétrie, 1934-1935.
- 22/2. Rapport des Ponts et chaussées sur la méthode Mabboux, 1932; notes théoriques sur les surfaces gauches métalliques, 1935; note sur l'emploi du photoélasticimètre de Mabboux, 1935; note sur les constructions en voiles minces métalliques, 1935.
- 22/3. Notes théoriques de Laffaille et Léon Beschkine sur les surfaces minces à courbures, 1934-1935.
- 22/4. Notes théoriques sur les couvertures en coques de béton armé n.d.
- 22/5. Notes de Laffaille, 1934-1938, sur les surfaces minces à courbures, les architectes et la construction, les hangars de Pancevo (ci-dessous, LAFBE/J/36/3), la propagande de la technique française à l'étranger, les mathématiques et l'architecture.
- 22/6. Notes théoriques de Laffaille et L. Beschkine relatives à un hangar

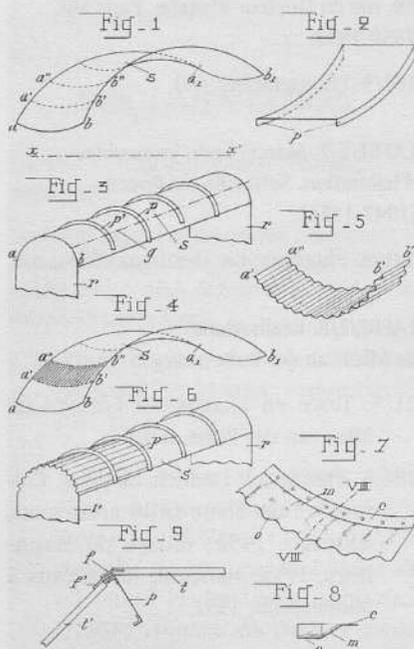


Planche d'un projet de brevet pour l'Allemagne pour des structures en voile métallique, [vers 1935].
206 IFA 26/1. LAFBE/F/2.

de 50 m de portée, 1933; note théorique sur les voûtes cylindrique système Dywidag, n.d.

23. Publications sur les problèmes de calcul des voiles minces de béton armé et de métal: rapports de l'Association internationale des ponts et charpentes (AIPC), 1936-1938; mémoires de Laffaille et de L. Beschkine à l'AIPC, 1935-1938; article de Laffaille, «Le Coupeur soudeur», 1938; article de Yves Guyon, *L'Usine*, 1936; communications de Laffaille, L. Beschkine et Florin Vasilescu à l'Académie des sciences, 1935; rapport de Laffaille à l'OTUA sur les charpentes métalliques, 1939; articles des *Nouvelles annales de la construction* et du *Génie civil* sur le calcul des coupoles, 1910-1925; revue *Acier* de l'OTUA, numéro spécial sur les revêtements anti-corrosion, 1957.
24. Rapports de l'AIPC, 1928-1932; conférences de L. Brice sur les nouvelles techniques du béton armé, 1932; article de L. Beschkine sur les hangars métalliques de Cazaux et Dijon, *Le Génie civil*, 1937; règlement sur les constructions en béton armé, 1931; circulaire sur l'exécution des charpentes soudées, 1934; *Acier*, numéros sur la soudure, 1936.
- 25/1. Note pour l'OTUA sur l'architecture et l'ingénierie et sur la formation des architectes, 1936; note sur l'enseignement de l'architecture, 1936.
- 25/2. Communications de Laffaille, L. Beschkine, F. Vasilescu et Weinstein à l'Académie des sciences, 1935.
- 25/3. Notes théoriques de Laffaille et L. Beschkine sur les voiles minces à courbures, 1932-1933.
- 25/4. Notes théoriques de Laffaille sur les surfaces minces à courbures, 1934.
- 25/5. Études de résistance des matériaux, 1923-1926.
- 205/4-7. Notes n.d. de Laffaille sur le calcul des surfaces gauches, note de F. Vasilescu sur les surfaces minces, 1935, note de calculs n.d. sur les surfaces gauches réglées, note n.d. d'Albert Caquot sur les silos.

LAFBE/F/2. Brevets d'invention de B. Laffaille, 1923-1953

- 26/1. Corr. juridique, contentieux avec l'entreprise CCCC, avec F. Aimond et Veyrier, 1931-1936.

26/2. Premiers brevets, contentieux avec Yves Guyon, ing., 1923-1942.

27. Brevets sur la construction par levage mécanisé des planchers, 1944-1953; brevet de sheds avec J. Prouvé, 1950; brevet pour barrage en voiles tendus, 1949; brevet des écoles rondes, 1949; dépôt des mêmes brevets à l'étranger; corr. générale, 1944-1953.

205/14-15. Calque pour brevet de planchers préfabriqués, planches de figures pour planchers préfabriqués, n.d.

LAFBE/F/3. « Modèles mathématiques dimensionnels » (études économétriques), 1929-1959

Études visant à déterminer scientifiquement les dimensions d'un édifice et, plus généralement, de toute production à valeur économique (services, organisation du travail, etc.), menées au Centre d'application d'études mathématiques (CAPEM) par une équipe animée par Laffaille, avec A. Becker (ingénieur), R. Bineau (ingénieur-conseil), J. Chen (ingénieur), A. Diamant (ingénieur), Pierre Finet (ingénieur), M. Ogée (ingénieur), René Sarger (ingénieur), L. Thillay du Boullay (ingénieur), Florin Vasilescu (mathématicien).

- 28/1. Études économétriques de B. Laffaille, «Choix mathématiques des biens et des services appliqués au bâtiment», *Le Moniteur*, 1950; «Essai sur une méthode mathématique d'organisation du travail», 1950; «Modèles mathématiques dimensionnels appliqués à une recherche d'amélioration de la productivité», étude pour le Commissariat au plan, 1953; «Économétrie dimensionnelle appliquée à des opérations d'usinage», 1953; «Langage mathématique, application à la construction», n.d. Autres études: CAPEM, «Productivité et architecture», CAPEM, n.d.; J. Chen, «Étude hydrodynamique», 1950; P. Finet, «Productivité et dimension», 1954; «Étude d'une construction économique d'immeuble», n.d.

Documentation: M. Dumas «Méthodes statistiques», 1943; M. Allais, «À la recherche d'une discipline économique», 1949; «Esthétique et économie», allocution de Georges Combet, 1953.

28/2. Étude pour une organisation rationnelle de la production de la soie artificielle. 25 janvier 1929.

28/3. Études pour logements, 1952.

29/1. Études sur la productivité de la main d'œuvre et corr., 1950-1954;

- exposé de Laffaille au Commissariat du Plan, 1953.
- 29/2. Études sur les facteurs circonstanciels ; étude sur l'usine de Saint-Jean-de-Maurienne, 1949 ; note sur la construction de logements ; brouillons ; articles de presse.
- 30/1. Dossier AFC-Pechiney, usine à Saint-Jean-de-Maurienne : corr., 1949-1954 ; 6 plans de cuves, 1949-1950 ; « Usine à Saint-Jean : étude critique d'un parti de construction », n.d. ; « Usine à Saint-Jean-de-Maurienne : étude des facteurs circonstanciels », 1949 ; notes de calculs, n.d. ; L. du Boullery, « Étude sur le différentiel thermodynamique », 1949.
- 30/2. Dossier d'activité du CAPEM, 1949-1954.
31. Notes de calcul de J. Chen sur les poutres en T, 1950 ; « Étude sur une méthode d'amélioration du rendement des installations d'électrometallurgie », 1950 ; notes de calculs, n.d.
- 205/8. Études pour logements, abaques, n.d.

LAFBE/F/4. Études de chauffage par le sol, 1930-1935

Laffaille a installé un système de chauffage par le sol dans le premier bangar de Metz (LAFBE/J/28, 1928-1930).

- 28/4. Corr., notes techniques, 1930-1935 ; *Revue du génie militaire*, juillet-août 1935.

LAFBE/F/5. Études de structures métalliques, vers 1937-1955

- 32/1. Croquis de surfaces métalliques pour couvertures, [vers 1937] ; croquis de structures en béton armé ou en métal, 1946-1955.

LAFBE/F/6. Études sur l'artisanat, 1938-1946

Études socio-économiques sur l'artisanat rural en France pour les ministères du Travail (ou le secrétariat d'État à la Main-d'œuvre) et de l'Éducation nationale (ou le secrétariat d'État à la Jeunesse).

33. Corr. avec l'Institut national des métiers, 1933 ; notes et mémoires sur l'artisanat, 1940-1946.
34. Notes et études sur l'artisanat pour le Centre national de documentation professionnelle (ministère de l'Éducation nationale, Laffaille en est directeur) et pour l'Institut national des métiers (secrétariat d'État à la

Main-d'œuvre), 1938-1943.

- 205/9. Cartes statistiques du Centre de documentation de l'Institut national des métiers, n.d.

LAFBE/F/7. Étude de cintres en bois, 1943

- 33/2. Documentation sur les charpentes en bois de l'entr. A. Moles, études de Laffaille, 1943.

LAFBE/F/8. Études pour la production de traverses de chemin de fer, 1947-1948

Étude pour l'organisation rationnelle de la production par la société SCOP (dépôt de La Garenne, région parisienne) de traverses de chemin de fer en béton précontraint.

- 32/3. Notes et rapports, 1947-1949.

- 181/4. Photographies : maquette de l'usine de production en structure métallique, production des traverses SCOP à La Garenne, n.d.

FORMATION, ENSEIGNEMENT

LAFBE/G/1. Projets de cours de mathématiques et de construction, 1936-1948

Cours de mathématiques pour médecins (Société bio-mathématique de France), de cours de géométrie constructive pour architectes et ingénieurs, restés manuscrits.

- 32/4. Projet de cours de géométrie constructive pour architectes et ingénieurs, 1936-1937.

- 32/5, 32/8. Corr. avec le mathématicien F. Vasilescu et croquis de structures pour la mise au point d'un enseignement par correspondance, 1947-1948 ; dessins n.d., sans doute pour le même projet.

- 32/6-7. Projet de cours de mathématiques, n.d. et 1937.

LAFBE/G/2. Formation professionnelle, 1936-1950

Laffaille s'occupe de formation professionnelle, soit au sein d'associations, soit par l'intermédiaire de son bureau d'études, l'Institut d'études techniques et professionnelles (IETP).

- 36/1-5, 37/1-8. Cours de réparation automobile, de statistique, n.d., 1941 ; correspondance avec des organismes professionnels ; notes sur les travaux de formation du bureau d'études de Laffaille (l'IETP), 1944-1950 ; statistiques, 1945 ; corr. et notes sur des actions en Afrique équatoriale française, 1950.

- 205/10. Statistiques sur l'enseignement technique en France, provenant du Centre d'études et de recherches documentaires de l'enseignement technique (CERDET), 1945.

- 181/10. Vues d'actions menées en Afrique équatoriale française, photos, 1950.

LAFBE/G/3. Cours de construction par correspondance, 1943-1957

Cours établis par Laffaille pour l'apprentissage dans le BTP et commandés par le Comité central de coordination de l'apprentissage du BTP (CCCA).

38. Notes sur l'enseignement professionnel ; correspondance avec l'Université catholique d'Angers, 1943, avec le CCCA, 1944 ; corr. personnelle au sujet des conférences de Laffaille dans les collèges, 1943 ; revues du Centre d'enseignement rural par correspondance d'Angers, 1937 ; note sur le reclassement de la main-d'œuvre, 1946.

- 39-41. Textes de cours et corr., 1944-1957.

LAFBE/G/4. Atelier Laffaille-Lagneau à l'ENSBA, 1949-1955

Laffaille est invité par Guy Lagneau à co-diriger un atelier libre à l'ENSBA entre 1952 et 1955.

- 41/2. Corr. générale et documents relatifs à l'organisation de l'atelier, 1949-1955.

PARTICIPATION À DES ASSOCIATIONS ET À DES ORGANISMES PROFESSIONNELS

LAFBE/H/1. Société d'études pour les travaux publics, 1934

Projet de création d'un bureau d'études techniques avec les ingénieurs Jean Crossay, Léger Issenmann, Aristide Launay, Robert Paintendre, Louis Prévosto, Benoît Ranchoux, Georges Riom et René Stasse ; l'entreprise adopte le statut d'une société coopérative ouvrière de production anonyme.

- 42/1. Documents administratifs relatifs à la création de la société, 1934.

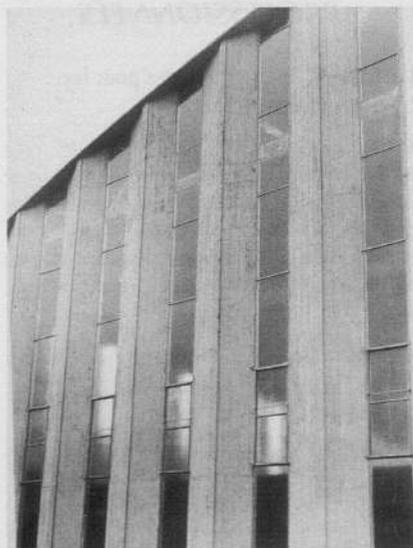
LAFBE/H/2. Associations diverses, 1934-1937

- 42/4. Notes de Laffaille sur les « équipes sociales », la Ligue internationale pour la protection civile, la propagande technique française à l'étranger, 1934-1937.

LAFBE/H/3. Association France-Chine, 1945-1955

Association d'échanges culturels (arts, sciences, techniques, etc.) entre la France et la Chine. Laffaille en est le secrétaire général.

- 42/2. Corr. générale et documents sur les activités de l'association, 1945-1955. Notes sur l'architecture : André Lurçat, « Critique sur le rapport Thirion », 1952, René Sarget [sic], « Vers une architecture socialiste », n.d, et « Étude et défense de notre tradition nationale », 1952.



Second hangar d'aviation, Metz-Frescaty, 1933-1934 : levage d'un trumeau préfabriqué de façade latérale (longs pans) ; vue de la façade terminée.
206 IFA 182/2. LAFBE/33/2.

LAFBE/H/4. Groupement technique français (GTF), 1945-1956

Le GTF est un organisme de coordination d'équipes françaises de conception-construction et de démarchage à l'exportation, surtout vers les colonies françaises (Afrique et Asie principalement). Laffaille en fait partie.

- 42/3. Corr. générale (basilique de Saint-Domingue, passerelle au Népal, hôtel à Téhéran, logements, centrale électrique, école à Djibouti), 1949-1953. Corr. avec la société L. R. Collins : conventions, CV d'experts pour la construction d'un aéroport, 1951. Notes sur les travaux et l'organisation de l'IETP et correspondance, 1947-1948. Statuts de la TECCO (Technical Cooperation, organisme ayant les mêmes buts que le GTF), et correspondance, 1956.

LAFBE/H/5. Syndicat d'études pour l'Extrême-Orient (SEPEO), 1946-1951

Association dont Laffaille est membre, basée à Hô-Chi-Minh-Ville, pour développer les exportations de prestations de maîtrise d'œuvre en Extrême-Orient.

- 43/1. Corr. générale, notes d'information économique sur l'Inde ; CR des assemblées générales de l'association ; ordres de mission de Laffaille pour Saïgon, 1946-1951 ; équipement d'un laboratoire à Kweichou (Chine), 1946-1947.

LAFBE/H/6. Société coopérative L'Espoir oubanguien, 1947-1949

Société coopérative créée par Laffaille et R. Bineau, M. Duchesne, Jane Vialle pour la mise en valeur économique de l'Oubangui-Chari dans le cadre de l'AEF. L'Oubangui-Chari devient indépendant en 1958 sous le nom de République centrafricaine.

- 43/2. Corr. générale et notes de présentation de la coopérative, 1947-1949.

LAFBE/H/7. Création du Comité provisoire du logement, 1953

Association créée en 1953 par Laffaille avec Louis Arretche, Robert Camelot, André Lurçat, René Sarger pour mener une réflexion sur le logement et faire des propositions au gouvernement à ce sujet. L'association n'a plus d'activité après 1953.

- 43/3. Corr. générale, brochure de présentation de l'association, 1953.

LAFBE/H/8. Comité national de la productivité (CNP), 1953-1954

- 44/1. Corr. générale et rapports du Comité national de la productivité (commissaire général : Gabriel Ardant, Laffaille en est membre), 1953-1954.

LAFBE/H/9. Association Artechnor, 1954

- 44/2. Corr. générale et documents représentant l'association (pour la collaboration entre artistes, techniciens et industriels), prise de contact sans suite, 1954.

LAFBE/H/10. Association France-URSS, 1951-1953

- 44/3. Corr. générale, 1951-1953 ; *L'Animateur*, bulletin de l'association, oct. 1952.

CORRESPONDANCE PROFESSIONNELLE ET GESTION

LAFBE/I/1. Correspondance professionnelle, 1923-1966

Correspondance de Laffaille, tout au long de son activité, avec tous les partenaires de ses projets (architectes, ingénieurs, administrations, organismes divers, revues, etc.) ; après 1955, la correspondance est tenue par la « succession Laffaille », conduite par Gabrielle Laffaille, épouse de l'ingénieur.

- 45/1-5. Corr. avec André Roby (société Roby et Laffaille), 1929-1934 ; corr. générale de Laffaille, 1930-1937 ; agenda, 1933 ; corr. avec les entrepreneurs Rouzaud et Delattre & Frouard, 1933-1943 ; corr. avec entreprises, maîtres d'ouvrages, architectes et autres collaborateurs, 1935-1937 ; corr. avec R. Sarger, 1954-1955, puis entre M^{me} Laffaille et Sarger, 1955-1959 ; R. Sarger, « Conception, calculs et essai de la couverture du pavillon de la France à l'exposition de Bruxelles », *Études et réalisations*, n° 60, 1959.

- 46/1-5. Corr. avec des hommes politiques et des administrations, 1944-1954 ; avec des banques, le MRU, des entreprises, organismes divers (CSTB, OTUA, etc.), des revues, 1938-1964 ; avec les revues *Le Génie Civil*, *Science et industrie*, *La Construction moderne*, *Les Annales des mines*, *Les Annales des ponts et chaussées*, 1954-1950 ; avec l'Association française des ponts et charpentes et l'Institut technique du BTP ; avec M. Mourges, la Chambre des ingénieurs conseils de France, l'Association française des ponts et charpentes, 1945-1955, les Ateliers Blaise (reproduction de plans), 1946-1947.

- 46/6. Courrier départ, mai-octobre 1948.

- 47/1. Corr. générale, 1948-1949.
- 47/2-3. Corr. avec les administrations, 1948-1952; notice sur les hangars d'aviation, n.d.; note d'économétrie sur les procédés de construction, n.d.; corr., notamment avec l'entreprise de ciment armé Demay pour un projet de halles à Vitry-le-François, 1950, et avec l'entreprise Sou-doux, 1953-1954.
- 47/4, 48, 49/1-2, 50/2. Chronos de correspondance, 1950-1956.
- 47/5. Corr. avec le CEA et projet de contrat, 1947-1948.
- 49/3-4. Corr. avec les ingénieurs Frei Otto, 1952-1955, M. Freire, 1953-1954.
- 50/1. Correspondance, notamment avec R. Sarger, la Société civile immobilière de Cachan, Victor Jacques, Maurice Novarina. 1955.
- 50/3-4. Succession Laffaille: corr., 1957-1960; corr. de M^{me} Laffaille avec l'historien Günter Günshel, 1963-1966.
- 50/5. Corr. manuscrite, n.d.

LAFBE/I/2. Gestion des sociétés de Laffaille, 1934-1960

Gestion (personnel, projets, relations avec banques, etc.) des sociétés créées par Laffaille pour son activité, principalement l'Institut d'études techniques et professionnelles (IETP), le Centre d'application d'études mathématiques (CAPEM), le BATEC et le Bureau d'études Bernard Laffaille (BEBL), créé par la succession Laffaille après le décès de l'ingénieur en 1955.

- 51/1. Pièces relatives à la formation des sociétés de Laffaille: SETP, IOFP, IETP, CAPEM, BEBL, 1934-1955; CR des réunions de direction, 1955-1956; documentation sur les salaires et sur le droit du travail, 1946-1958; carnet d'adresses; notes sur la mission en Chine de R. Bineau, 1947; liste de calques et plans.
- 51/2. Bureau d'études Bernard Laffaille (BEBL): certificats de travail, dossiers du personnel, corr. avec l'inspection du travail, contrats de travail, 1955. Dossier Fort Lamy: avis d'acomptes, contrats, frais d'études. Dossiers de relations publiques, 1956.
- 51/3. Enregistrement du courrier arrivée-départ, 1954-1957.
52. Dossiers du personnel, 1944-1955.
- 53, 54/1. Comptabilité générale, 1944-1948: factures, dépenses contrôlées,

- notes de frais de déplacement des techniciens, appointements; brouillon des opérations bancaires, 1948.
- 54/2. Comptabilité, 1949-1957: patentes, impôts locaux, Urssaf, Sécurité sociale, Caisses d'allocations familiales, perception, cotisations cadres, tableaux de règlements.
55. Livres de comptes (comptabilité générale, journal de caisse, Crédit lyonnais, Banque franco-chinoise, etc.), 1948-1957.
- 56/1. Dépouillement des frais par études et par collaborateurs, 1952-1956.
- 56/2. Livre d'enregistrement des heures d'études par projet, 1952-1954.
- 56/3. Barèmes d'honoraires, relevés d'heures, préparation d'honoraires, 1945-1955.
- 57/1. Factures de reprographie, 1953-1957.
- 57/2. Comptabilité générale, décompte des heures, répartition des honoraires, 1952-1954.
- 58/1. Documents comptables divers, 1946-1960.

LAFBE/I/3. Relations avec le ministère de la Reconstruction et de l'urbanisme, 1950-1951

- 58/2. Cahier des clauses et conditions générales pour les marchés passés par le MRU, corr. avec R. Camelot, P. Herbé et les fonctionnaires du MRU, 1950-1951.

HANGARS D'AVIATION

Le commanditaire est toujours le ministère de l'Air (ou de la Défense), et l'entreprise est La Construction de charpentes et couvertures en ciment (CCCC). Sauf précisions le programme est simplement celui d'un hangar à avions.

LAFBE/I/28. Hangar d'aviation, Metz-Frescaty, 1928-1930

Hangar en béton armé flanqué de deux ateliers d'entretien. Entreprise: CCCC.

183. Photos de chantier, 1929-1930 (photos CCCC), et de l'ext. du hangar (cl. E. Gangloff).

LAFBE/I/29/1. Hangar d'aviation, Rochefort-sur-Mer (Charente-Maritime), 1929-1930

- 185/1. Vues de l'édifice en chantier et terminé, 1929-1930.

LAFBE/I/29/2. Hangar d'aviation, Chartres, 1929-1931

- 181/6. Vues ext. et int., n.d.

LAFBE/I/31/1. Hangar d'aviation, base de Châlons-Bouy (Mourmelon, Marne), 1931-1932

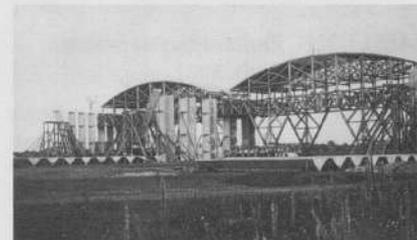
Hangar en béton armé flanqué de deux ateliers d'entretien.

- 181/7, 188/2. Vues ext. et int., 1932 et n.d.

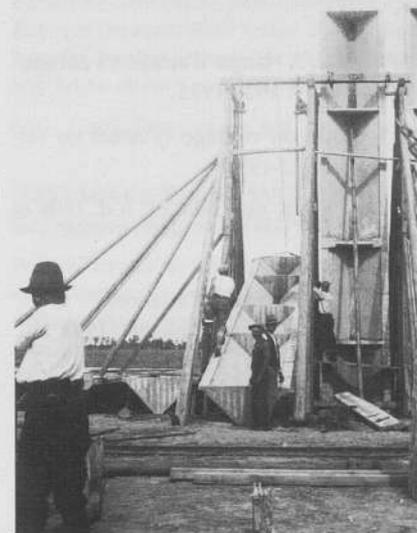
Hangars d'aviation, Pancevo, 1936-1937.

206 IFA 182/5. LAFBE/I/36/3.

De conception similaire au hangar de Metz de 1933-1934, ces hangars doubles sont constitués de couvertures cylindriques en coque de béton armé reposant sur des trumeaux plissés préfabriqués.



Les « V Laffaille » préfabriqués sont en attente au sol et sont levés au fur et à mesure de l'avancement du coffrage de la voûte.



Levage d'un « V ».



Vue des hangars achevés.



Hangars d'aviation, Metz-Frescaty, 1928-1930 : murs plissés monolithes, couverture en sheds de béton armé. 206 IFA 183. LAFBE/J/28.

LAFBE/J/31/2. Six hangars d'aviation (hangars-voûte), base aérienne militaire de Reims, 1931-1932

59/1. Note relative à l'effondrement d'une voûte lors du chantier.

181/9, 188/1. Photos ext. et int. des hangars en chantier et terminés, n.d. (NB, nég. et pl. de verre).

LAFBE/J/32/1. Projets-types de hangars d'aviation à auvents, 1932

Hangars d'aviation comportant de part et d'autre d'un portique central deux auvents en porte-à-faux, selon la configuration mise au point par Albert Caquot, alors directeur général technique du ministère de l'Air; non réalisés, mais la structure de l'auvent fait l'objet d'un prototype d'essai à Dreux (voir S/33/2).

59/2. Notes de calculs, dessins et plans, 1932.

LAFBE/J/32/2. Hangar d'aviation à auvent, Orléans-Bricy, 1932-1933

59/3. Étude du coffrage et notes de calculs, 1932-1933.

181/8. Photos du chantier, n.d. (NB et nég.).

LAFBE/J/33/1. Hangar d'aviation, Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), 1933

182/1. Photos de l'édifice en chantier et achevé, 1933.

LAFBE/J/33/2. Second hangar d'aviation, Metz-Frescaty, 1933-1934

59/4. Corr. générale et notes de calculs, 1933; plans d'exécution, 1933-1934; article de la revue *Le Génie civil*, 1934.

182/2, 188/2. Photos du chantier et de l'édifice terminé, n.d. (NB, nég. et pl. de verre).

LAFBE/J/35/1. Hangar d'aviation, Toulouse-Francazal, 1935

Entreprise Rouzaud. Non réalisé.

60/1. Note de calculs, 1935.

LAFBE/J/35/2. Hangar d'aviation métallique, bases aériennes de Cazaux (Gironde) et de Dijon, 1935-1936

Programme de trois hangars à couverture en poutres métalliques semi-cylindriques. Léon Beschkiné, ingénieur. Entreprise Delattre et Frouard, constructeur métallique.

60/2. Plans et notes de calculs, 1935.

182/3. Vues du chantier de Cazaux et de l'édifice terminé, 1936.

LAFBE/J/35/3. Projets-types de hangars d'aviation métalliques, 1935-1936

Projets de hangars d'aviation aux dimensions différentes, basés sur des solutions constructives exploitant les qualités de résistance de la tôle d'acier.

182/4. Photos de dessins au trait de hangars métalliques, n.d.

205/11-12. Projets de hangars destinés à l'exportation en Roumanie: plans et notes de calculs, 1936 et n.d.

205/13. Hangars à couvertures cylindriques (Oggeri-Breda, entrepreneur): plans, 1936.

301, 302, 304. Projet de hangar destiné à l'exportation vers l'Italie (Oggeri-Breda, entrepreneur): plans, 1936.

303. Dessins au trait sur calque, n.d.

LAFBE/J/36/1. Hangar d'aviation, Roumanie, 1936

206/1. Notes de calculs, 1936.

LAFBE/J/36/2. Hangar d'aviation, Orléans-Bricy, 1936

Hangar à auvent non réalisé. Entreprise Rouzaud (bâtiments et travaux publics).

61/1. Notes de calculs, 1936.

LAFBE/J/36/3. Trois hangars d'aviation, Pancevo (Serbie), 1936-1937

Commanditaire: ministère yougoslave de la Défense; entreprise Josanica, Belgrade.

61/2. Plans et notes de calculs, 1937.

182/5, 188/1. Vues ext., 1936-1937 et n.d. (NB, nég. et pl. de verre).

LAFBE/J/37. Projet de hangar d'aviation circulaire, 1937

Hangar « champignon » à couverture conique métallique, non réalisé.

61/3. Croquis d'études, 1937.

182/6. Photos de dessins de l'extérieur du hangar, n.d.

LAFBE/J/42. Hangar d'aviation, Cherbourg, 1942

61/4. Plans et notes de calcul, 1942.

LAFBE/J/48. Hangar d'aviation, Ezeiza (aéroport de Buenos Aires, Argentine), 1948-1949

61/5. Corr., notamment avec le Centre national du commerce extérieur (cellule économique de soutien à l'exportation de l'administration française), 1948-1949; plans et dessins, n.d.; A. Hardy (ing.), documentation sur un « système de construction en béton de forme circulaire ».

182/9. Photos de dessin de la piste et du hangar, n.d.

SILOS

LAFBE/K/37. Projets types de silos, Yougoslavie, 1937

Deux solutions constructives sont élaborées, l'une entièrement en béton armé, l'autre avec ossature en béton et cellules de stockage en métal. Entreprise Josanica, Belgrade.

61/6. Plans et corr. générale, 1937.

206/2-3. Plans, n.d.

305. Solution béton armé et métal: coupe et élévation, n.d.

LAFBE/K/48. Silo pour l'usine Saint-Gobain, Sucy-en-Brie (Val-de-Marne), 1948-1949

61/7. Corr. générale et plans, 1948-1949.

LAFBE/K/49. Projets types de silos autoportants, 1949-1966

Silos agricoles dont les cellules de stockage ont la forme de cônes en tôle d'acier. Un prototype est réalisé en 1959, après le décès de Laffaille, par l'entr. de construction métallique Jean Martin à Breteuil-sur-Noye (Oise), qui ensuite ne parvient pas à commercialiser ce type de silos.

62. Notes techniques et documentation sur la conservation des céréales, 1952-1955; plans, études techniques, notices publicitaires, corr. générale, 1951-1955; études: plans, 1951-1954.

63. Corr. générale, plans, notes de calculs, documents commerciaux de démarchage auprès des coopératives agricoles, 1949-1957.

64/1. Plans, 1966.

206/4-5. Plans, 1951-1952.

206/6-7. Études: plans, coupes, élévations, 1951-1955 et n.d.

207/1. Plans, n.d.

207/2. Plans du silo et des systèmes mécaniques pour le transbordement du grain stocké, n.d.

- 207/3. Plans, 1951-1952.
 306. Plans, 1951-1952; perspective, dessin de Laffaille, n.d.
 182/7. Photos du prototype de Breteuil-sur-Noye, n.d.

LAFBE/K/50. Silo à riz, Pantin (Seine-Saint-Denis), 1950-1952

Commanditaire : Compagnie franco-indochinoise. Non réalisé.

- 64/2. Corr. et étude économétrique du parti constructif, 1950-1952.

LAFBE/K/52/1. Projets-types de silos « expansibles », 1952

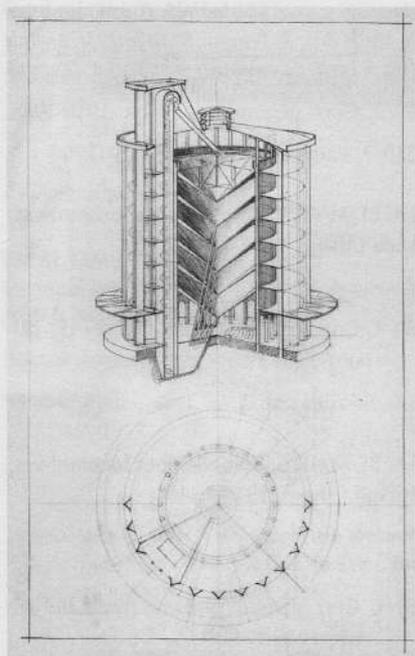
Silos à base d'éléments modulaires en tôle métallique. Jean Martin, constructeur métallique. Prototypes ; apparemment non commercialisé.

- 64/4. Notice publicitaire, 1952.
 182/8. Photos des éléments en tôle à Sergis et à Breteuil-sur-Noye (Oise), [1952 ?].

LAFBE/K/52/2. Silo à grains pour les Magasins généraux de l'Île-Saint-Denis, port céréalier de Gennevilliers (Hauts-de-Seine), 1952-1953

Entreprises : Applevage, Moisant-Laurent-Savey ; Jean Martin, construction métallique. Non réalisé.

- 64/3. Dessins, plans, corr. générale et notes de calculs, 1952-1953.
 207/4-5, 307. Plans, 1953.



Silo type, Yougoslavie, 1937 : plan et axonométrie éclatée. 206 IFA 305. LAFBE/K/37.
 Autre application des voiles coniques métalliques, pour les cellules de stockage d'un silo à grains.

LAFBE/K/52/3. Silos céréaliers, Le Caire et Alexandrie, 1952-1956

Commanditaire : Conseil permanent pour le développement de la production nationale (gouvernement égyptien) ; René Sarger, G. Raïzis, ingénieurs ; entreprise Applevage. Non réalisés.

65. Plans, dessins, corr. générale, 1953-1956.
 66. Article sur l'œuvre de Laffaille avec ill. relatives aux silos égyptiens, *Hommes et techniques*, juin-juillet 1962 ; documentation sur la société Applevage, 1953 ; corr. avec le maître d'ouvrage, descriptifs techniques, 1952-1955.
 207/6-7, 308, 309. Plans (calques), 1953.

LAFBE/K/53. Silo et marché couvert, Niamey (Niger), 1953-1954

Tseng Ou, ing., collaborateur de Laffaille. Société nigérienne de construction et de travaux publics. Non réalisé.

- 67/1. Plans, notes de calculs et corr. avec l'entreprise, 1953-1954.

LAFBE/K/55. Silos, La Grande-Paroisse (Seine-et-Marne), 1955

P. Barthe et R. Robin, architectes.

- 67/2. Plans, avril 1955.

LAFBE/K/ND. Projet de silos, Marrakech (Maroc)

Commanditaire : établissements Stribick.

- 208/1. Plans, n.d.

PROJETS POUR LA SNCF (HORS HALLES ET ROTONDES)

LAFBE/L/28. Dossiers généraux, 1928-1948

- 68/1. Documents de spécifications techniques : règlements, plans types de portes, menuiseries, devis descriptifs des types de logement pour agents de la SNCF, 1928-1944. Contrat type entre Laffaille et la SNCF, 1944 ; notes pour la préparation des contrats. Corr. avec E. Claudius Petit, Finet, P. Peirani. Liste des plans et ouvrages étudiés. Frais et honoraires d'étude (Villeneuve, Lyon, Longueau, etc.), 1946-1949. Notes de calculs et plans de l'atelier de Châlons-en-Champagne, n.d. Corr. et plans concernant un atelier à Noisy-le-Sec, 1946-1947. Article sur la rotonde d'Avignon, *Mc Graw Hill Digest*, 1948.

- 208/2. Carte des dépôts SNCF en France ; élévation de rotonde type, n.d.

- 208/3. Plannings des travaux de construction des halles de Pantin, Lyon, et des ateliers de Saint-Pierre-des-Corps et des Aubrais, n.d.

LAFBE/L/46. Projet de magasin général SNCF, Longueau (Somme), 1946-1947

M. Porchez, SNCF, directeur du service central des installations fixes. Étude confiée à Laffaille concerne seulement la couverture de l'édifice, conçu par les architectes Pierre Dufau et Paul Peirani.

- 68/2. Plans, 1946-1947, corr. relative à une couverture en bois.
 208/4. Plans (calques), mars 1947.

LAFBE/L/48. Logements et bureaux pour agents SNCF, dépôt Paris-La Chapelle-Triage (Saint-Denis, Seine-Saint-Denis), 1948

Les documents ne permettent pas de déterminer si Laffaille est intervenu dans la conception du projet.

- 68/3. Plans, devis estimatifs, janv. 1948.

ROTONDES SNCF

LAFBE/M/44/1. Rotonde SNCF pour locomotives, type « torique », [1944-1945]

Conception par Laffaille, en collaboration avec la Division des bâtiments de la SNCF l'architecte Paul Peirani et l'ingénieur Roger Vallette, d'une rotonde prototype dont la couverture est constituée par un voile torique de béton armé. Prototype non retenu.

- 69/1, 208/5. Deux plans, n.d.

LAFBE/M/44/2. Rotonde SNCF pour locomotives, Avignon, 1944-1948

Première rotonde réalisée. Laffaille conçoit également l'atelier d'entretien accolé à la rotonde. Architecte Paul Peirani, ingénieur Roger Vallette, entr. de béton armé Gaillard.

- 69/2. Plans, 1944-1946.

70. Plans des moules des éléments préfabriqués et du pont roulant, notes de calculs pour le pont roulant, 1944-1947.

71. Plans et notes de calculs pour l'atelier de levage accolé à la rotonde ; plans des magasins et lettre des entreprises Gaillard, 1945-1947.

72. Notes de calculs et comparatif des différentes rotondes, 1946. Corr., notamment avec l'entreprise Gaillard et Amadiou au sujet des ateliers d'entretien de Saint-Pierre-des-Corps et des Aubrais, 1946. Devis estimatif pour la construction

de quais couverts, plan de situation du dépôt d'Avignon, n.d. A. Mériaux, « Contrainte et déformation dans les voûtes... », *Travaux*, juillet 1949.

- 208/6. Épure, abaque et notes de calculs (calques), n.d.
 208/7. Plans (calques), 1945.
 208/8, 209, 211/5. Études et plans des cintres, des coffrages et des moules (calques), 1945-1946.
 210, 213/2. Plans (calques), 1946.
 211/1-4, 213/1. Plans des appareils (calques), 1946.
 212. Plans du pont roulant intérieur (calques), 1946.
 213/3, 310. Perspective int. de l'édifice, n.d.
 184/1, 188/1. Photos du chantier et de l'édifice achevé, n.d. (NB, nég., 3 pl. de verre).
 H2/1390 [bibliothèque du centre d'archives de l'Ifa]. René Herbst, 25 années UAM 1930-1955 : les formes utiles [...], Paris, éd. du Salon des Arts ménagers, 1956.

LAFBE/M/44/3. Rotonde SNCF pour locomotives, modèle unifié de type P, 1944-1948

Conception d'un modèle type de rotonde pour locomotives à vapeur lors de la reconstruction des équipements de la SNCF après la Seconde Guerre mondiale. Le prototype est conçu par Laffaille et son bureau d'études (avec interventions de l'ing. Roger Vallette, dir. de la division des Ouvrages d'art de la SNCF), sur cahier des charges de la division des Bâtiments de la SNCF, dirigée par l'ing. et arch. Paul Peirani.

73. Corr. relative aux rotondes types P, G et Pa, notamment au sujet des notes de calcul de la rotonde, 1945-1948. Notes de calculs types, n.d. Plans types, notices techniques de la SNCF sur les fosses d'entretien et autres équipements, essais en soufflerie, notes de calculs manuscrites, 1945-1947.
 74. Plans types, 1945 ; notes de calculs et corr. relative aux notes de calculs.
 75. Corr. avec les entreprises pour honoraires, 1946-1948 ; corr. avec la SNCF au sujet des notes de calculs ; notice générale sur la reconstruction des remises de machines SNCF. Notes de calculs, dessins et épures, plans types, estimatifs des coûts en matériaux.
 213/4, 213/6, 214-217/2. Plans (calques et tirages), 1945 et n.d.

213/5. Essais en soufflerie, mai 1945.

- 213/7. Dessin de l'intérieur d'une rotonde type, n.d.
 217/3. Plans des hottes à fumée (sur papier et calque), 1946-1947.
 217/4. Épures des structures (calques), n.d.
 217/5. Notes de calculs (calques), n.d.
 218/1. Essais en soufflerie, diagrammes, 1947.
 218/2-4. Plans des éléments constructifs avec ferrailage, n.d.
 219/1-2. Plans et coupes de la maquette d'essais (sur papier et calque), 1944-1945.
 219/3. [Pers. de la maquette d'essais ?] (calques), n.d.
 311, 312. Plans (calques), 1945 et n.d. ; essais en soufflerie, mai 1945 et mai 1947.
 184/2. Photos de dessins types, d'un essai en soufflerie, n.d.

LAFBE/M/45/1. Rotonde pour locomotives, modèle unifié de type G, 1945

Configuration analogue au « type P » mais avec des dimensions supérieures.

76/1. Prototype : plans, 1945.

LAFBE/M/45/2. Rotonde pour locomotives n° 1, Longueau (Somme), 1945-1948

Rotonde de type P, entreprise Pérignon. Une rotonde de type G fut également construite sur le même dépôt (voir LAFBE/M/46/2).

- 76/2. Corr., notamment avec Jean Millet (ingénieur béton), plans et notes de calculs, 1945-1946 ; tableaux estimatifs des matériaux et du coût de la construction, n.d.
 184/3. Vues ext., n.d.

LAFBE/M/45/3. Rotonde pour locomotives, Béthune (Pas-de-Calais), [1945-1948]

Rotonde de type G, entr. Coignet. La datation provient d'autres dossiers.

76/3. Plan d'exécution de l'entreprise, août 1946.

LAFBE/M/45/4. Rotonde pour locomotives, Valenciennes (Nord), 1945-1949

Rotonde de type P, entr. Desbarbieux et C^e.

- 76/4. Plans d'exécution de l'entreprise, 1946-1947.
 219/4. Plans, déc. 1945, janv. 1949.

LAFBE/M/46/1. Rotonde pour locomotives, Mantes-la-Ville (Yvelines), 1946-1947

Rotonde de type P. Démolie.

77. Corr., notamment avec l'entreprise Bollard, plans et notes de calculs, 1946-1947 ; tableau estimatif des matériaux, déc. 1946.

LAFBE/M/46/2. Rotonde pour locomotives n° 2, Longueau (Somme), 1946-1948

Rotonde de type G ; voir LAFBE/M/45/2.

78. Plans du coffrage des voûtes, corr., notamment avec l'entreprise Labalette et frères (Paris), notes de calculs, 1946-1947.
 79/1. Plans d'entreprise, 1946-1947.
 219/5-6. Ensembles de plans, 1946, 1950 (tirages pour une intervention postérieure).

LAFBE/M/46/3. Rotonde pour locomotives, Creil (Oise), 1946-1948

Rotonde de type P ; entr. : SA des établissements Viennot (SADEV).

- 79/2. Plans, corr. générale et notes de calculs, 1947-1948.
 80/1. Plans, correspondance, 1946-1948 ; tableaux estimatifs pour les commandes de béton et d'acier, n.d.
 184/4. Vue ext., avril 1947.

LAFBE/M/46/4. Rotonde pour locomotives, type « couverture bois », 1946-1948

Prototype de rotonde avec couverture en bois, de dimensions analogues au type P, non retenu par la SNCF. Avec P. Peirani, R. Vallette, M. Molinié (ing.), l'entr. de construction en bois A. Gorgeon.

- 80/2. Corr. générale et plans, 1946-1948.
 219/7. Plans (calques), mars 1947.

LAFBE/M/46/5. Rotonde pour locomotives, Laon (Aisne), 1946-1948

Rotonde de type P ; entreprise Limousin.

- 80/3. Corr. générale, plans, notes de calculs, 1946-1948.
 184/5. Vues ext., 1947.

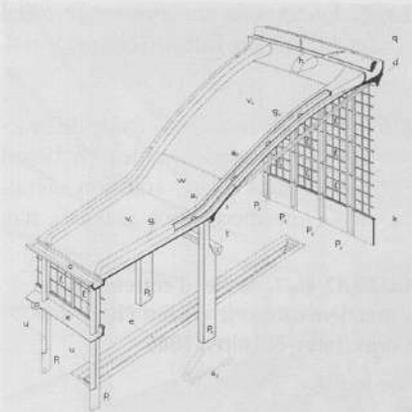
LAFBE/M/46/6. Rotonde pour locomotives, Hirson (Aisne), 1946-1948

Rotonde de type P, avec R. Vallette et M. Gonon, ing., et l'entr. K. Delagneau.

81/1. Corr. générale, plans, notes de calculs, 1946-1947.

LAFBE/M/46/7. Rotonde pour locomotives, Somain (Nord), 1946-1948

Rotonde de type G ; entreprise Coignet.



Rotonde type SNCF, 1944-1948. LAFBE/M/44/3.
Perspective d'un module constructif, n.d.,
206 IFA 184/2 ; coupes horizontales et ferrailage
des « V Laffaille », n.d., 206 IFA 312.

- 81/2. Plans, 1946-1947.
- 82. Corr. générale, plans, notes de calculs, 1946-1947.
- 220/1. Plan d'implantation de la rotonde (photocopie d'un plan des archives SNCF de Lille), n.d.

LAFBE/M/46/8. Rotonde pour locomotives, Carnoules (Var), 1946-1948

Rotonde de type P, non réalisée ; entr. Travaux hydrauliques et entreprises générales (THEG).

- 86/2. Corr., notamment avec les entreprises, plans, notes de calculs, 1946-1948.

LAFBE/M/46/9. Rotonde pour locomotives, Cambrai (Nord), 1946-1948

Rotonde de type « spécial », aux dimensions modifiées par rapport au type P ; entr. Labalette.

- 89/3. Plans, corr. générale et notes de calculs, 1946-1947.
- 220/2-3. Plans, 1946.

LAFBE/M/46/10. Rotonde pour locomotives, Villeneuve-Saint-Georges (Val-de-Marne), 1946-1948

Rotonde de type P ; entr. Sainrapt et Brice.

- 83, 84. Plans, corr. et notes de calculs, 1946-1948.
- 85/1. Corr., notamment avec les ingénieurs de la SNCF, plans et notes de calculs, 1946-1948 ; article de presse non id., n.d.
- 184/6. Deux vues ext., 1947.

LAFBE/M/46/11. Rotonde pour locomotives, Metz-Frescaty, 1946-1949

Rotonde de type P, avec M. Molinié, ing. ; entr. Léon Ballot.

- 85/2. Corr. avec l'entreprise et son ingénieur conseil, M. Molinié ; notes de calculs de Laffaille, 1946-1949 ; tableau estimatif des coûts de mise en œuvre.

LAFBE/M/46/12. Rotonde pour locomotives, Lille-Fives, 1946-1952

Rotonde de type P ; entreprises : SA des établissements Viennot (SADEV, 1947-1950), Grands travaux de France et d'outre-mer (GTFOM, 1951-1952). Démolie.

- 86/1. Tableaux estimatifs des coûts de construction, juin 1946. Plans d'exécution, SADEV, 1946-1947. Corr. avec la SADEV, métrés et estimatifs matériaux/coûts, notes de calculs, 1946-1949.

220/4-5. Plans, n.d.

220/6-8. Plans de la SADEV, 1946-1947 et n.d.

LAFBE/M/46/13. Rotonde pour locomotives, Tourcoing (Nord), 1946-1952

Rotonde de type « P spécial abaissé ». Entreprise : Ateliers de construction de la Seine.

- 87. Plans, 1946-1947.
- 88. Corr. générale, plans et notes de calculs, 1946-1948.
- 221/1. Plans (tirages), n.d.
- 221/2. Plans d'implantation comportant les deux phases d'exécution de la rotonde. Photocopies de documents de la SNCF. 1946-1947.
- 221/6. Plans, calques transmis par la SNCF, juin 1946.

LAFBE/M/47/1. Rotonde pour locomotives, modèle unifié type Pa, 1947

Rotonde prototype analogue au type P mais abaissée (d'où « type Pa »). Prototype retenu par la SNCF.

- 89/1-2. Corr. générale, plans et notes de calculs, 1947.

LAFBE/M/47/2. Rotondes pour locomotives non identifiées, 1947

- 184/7. Photos de rotondes non identifiées (NB et nég.).

LAFBE/M/47/3. Rotonde pour locomotives, Poitiers-La Boivre, 1947-1948

Rotonde de type P, bureau d'études Caquot-Pelnaud-Considère, entr. Société d'entreprises générales et de travaux publics (SEGTP).

- 90/1. Corr. générale, plans, notes de calculs, 1947-1948.
- 90/2. Plans des cintres, mai-juin 1947.

LAFBE/M/47/4. Rotonde SNCF pour locomotives, Chalindrey (Haute-Marne), 1947-1948

Rotonde de type Pa ; entr. Bollard.

- 91. Corr. avec le maître d'ouvrage et l'entreprise, plans d'exécution de l'entreprise, plans et notes de calculs des voûtes, 1947-1948.

LAFBE/M/48. Rotonde pour locomotives, Sarreguemines (Moselle), 1948-1950

Rotonde de type Pa ; entr. Dietsch et C^o.

- 92/1. Corr. et plans, 1948-1950.
- 184/8. Vue ext., février 1957.

HALLES SNCF

LAFBE/N/44. Halles à marchandises de types A et B, 1944-1946

Études pour deux projets types de halles à marchandises (abritant le transbordement des marchandises entre le rail et la route).

- 92/2. Plans, corr., notes de calculs, 1944-1946.



Rotonde SNCF, Avignon, 1944-1946. 206 IFA 184/2. LAFBE/M/44/2. Les « V Laffaille » au sol avant levage, vue du chantier (les « V » en attente au sol, puis levés à mesure de l'avancement du coffrage de la voûte), l'ouvrage terminé, [1945-1946].

COLONNES

221/3-5. Plans (calques et films plastique), 1945 et n.d.

LAFBE/N/45/1. Halle à marchandises, Avignon, 1945

La halle à marchandises qui a été réalisée à Avignon n'est pas de Laffaille.

93/1. Plans. 1945.

LAFBE/N/45/2. Halles accolées de trafic accéléré des marchandises, Lyon-Guillotière, 1945-1949

Avec Jean Clet, ingénieur; entreprises: société coopérative L'Avenir (halle nord, 1945-1949), Stahlbau-Dillingen (construction métallique, halle sud, 1952). Laffaille n'intervient que jusqu'en 1949; les travaux se poursuivent ensuite selon ses plans dans les grandes lignes, notamment pour la couverture.

93/2. Plans, corr. et notes de calculs, 1945-1947.

94. Dossier d'appel d'offres: plans, corr., cahiers des charges, descriptifs et devis, notes de calculs, 1945-1947.

95, 96. Plans d'entreprises, 1947-1949.

188/1. Photos du chantier, n.d. (pl. de verre).

222/1, 2, 4. Plans, n.d.

222/3. Épures d'une travée (calque), sept. 1945.

222/5. Élévations (calques), n.d.

223/1. Épures, notes de calculs, n.d.

223/2. Plans, 1945.

223/3. Plans d'avant-projet (calques), 1945.

313. Plans, n.d.; couverture suspendue avec pignon courbe: élévation, n.d.

184/9. Photos du chantier, 1947-1948 (NB et nég.).

LAFBE/N/46/1. Hall de montage, Paris-La Chapelle (Saint-Denis, Seine-Saint-Denis), 1946

223/4. Étude: plans, coupes, élévations, 1946.

LAFBE/N/46/2. Halle à marchandises de type B20, Montargis (Loiret), 1946-1947

Laffaille assure seulement le calcul de la structure, sur des plans types de la SNCF. Entreprise: Ateliers de construction de la Seine.

97/1. Corr. générale, plans, notes de calculs, 1946-1947.

LAFBE/N/46/3. Halle de trafic accéléré des marchandises, dépôt de Pantin-Bobigny (Seine-Saint-Denis), 1946-1947

La halle est réalisée entre 1947 et 1949 (entr. Coignet), avec des modifications par rapport au projet de Laffaille.

97/2. Notes de calculs, corr., métrés estimatifs, notes de calculs et plans, 1946-1947.

98. Plans, notamment « solution béton armé » et « variante B », 1946-1947.

99/1. Plans et notes de calculs, janv.-mars 1947.

224/1. Plans (calques), 1947.

314. Plans, n.d.

LAFBE/N/47. Halle de type H, Paris-Tolbiac (13^e), 1947

Étude de Laffaille avec l'entreprise BMT et le groupe Daydé (construction métallique) pour la couverture d'une halle type, non réalisée.

99/2. Plans, 1947.

315. Plans (calque), n.d.

ATELIERS SNCF

LAFBE/O/45/1. Atelier type pour rotonde à locomotives, 1945

224/2-3. Plans (calques), 1945.

LAFBE/O/45/2. Atelier d'entretien type « première catégorie », 1945-1946

Atelier type avec plusieurs variantes de structure, non réalisé.

100/1. Corr. générale, notes de calculs, devis estimatifs, descriptif technique de la solution métallique, 1945.

224/4. Projet de couverture métallique (calque). Nov. 1945.

224/5. Structure de la couverture en voiles toriques métalliques inférieurs et supérieurs (calque), 1945.

225/1-2. Plans (calques), 1945-1946.

225/3. Solution métallique (alliage métallique Placal): plans (calques), 1946.

225/4. Charpente métallique: plans (calque), 1946.

225/5. Étude de structure: solution conoïdes en béton armé, mars 1946.

226/1. Études des structures (calques), n.d.

226/2. Épures pour la couverture (calques et dessins), n.d.

226/3-4. Études de structures: voiles métalliques et charpente bois (calques), n.d.

226/5. Étude pour une couverture métal et butons en fuseau (calques), n.d.

226/6. Plans (calque), n.d.

316. Plans (calques), 1945; étude de structure: solution conoïdes en béton armé, mars 1946; solution métallique: perspective int. (calque), n.d.

LAFBE/O/46/1. Atelier d'entretien type « première catégorie », Saint-Pierre-des-Corps (Indre-et-Loire), 1946

Non réalisé.

227/1-2. Plans (calques), 1946.

227/3. Études de structures (solution métallique et béton armé: conoïdes), 1946.

LAFBE/O/46/2. Atelier d'entretien type « première catégorie », La Hourcade (Gironde), 1946-1947

Non réalisé.

227/4. Couverture en sheds gauches métalliques: plans (calques), 1946-1947.

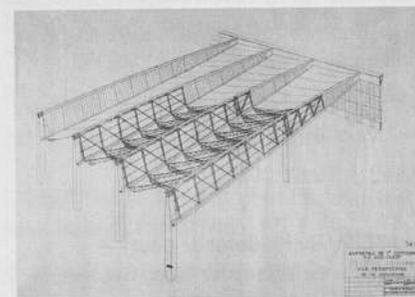
227/5. Plans (calques), 1946-1947.

317. Couverture en sheds gauches métalliques: pers. analytique (calque), 1946-1947.

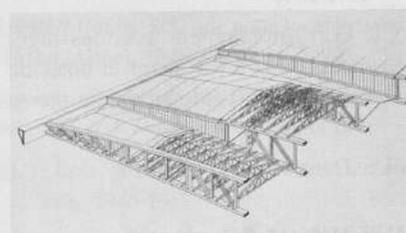
LAFBE/O/46/3. Atelier d'entretien, Châlons-en-Champagne, 1946-1947

Non réalisé.

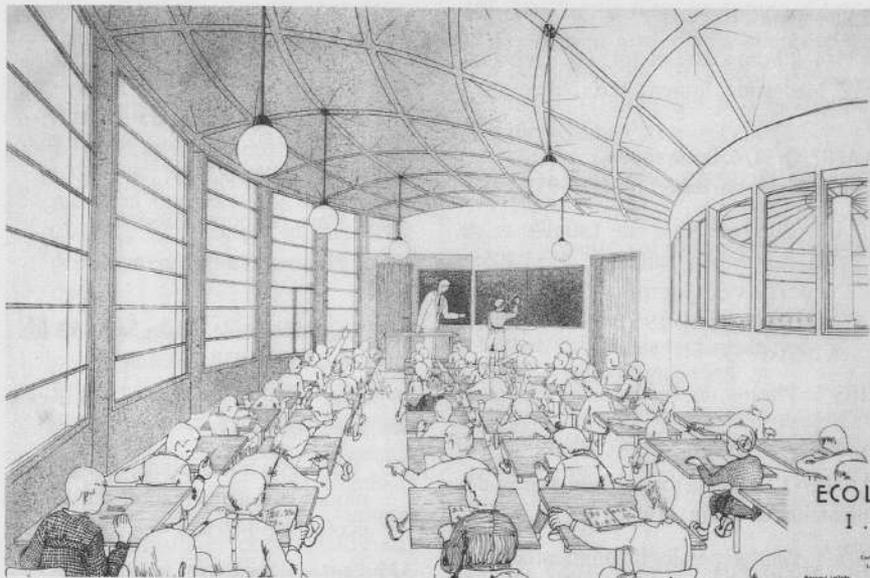
100/2. Plans et notes de calculs, 1946.



Atelier d'entretien SNCF, La Hourcade, 1946-1947.
Perspective de couverture en sheds gauches métalliques, mai 1946. 206 IFA 317. LAFBE/O/46/2



Atelier de réparation SNCF, Longueau, 1946-1947.
Perspectives de couverture n.d., en charpente et couverture bois.
206 IFA 320. LAFBE/O/46/4.



Prototype d'école ronde, 1949-1952.

Perspective intérieure d'une classe, n.d. 206 IFA 322. LAFBE/Q/49/1.

228/1-2. Solution en voiles métalliques cylindriques prétendus : plans (calques), 1947.

228/3. Études sur calques, n.d.

318. Solution en voiles métalliques cylindriques prétendus : plans (calques), 1947.

LAFBE/O/46/4. Atelier de réparation, Longueau (Somme), 1946-1947

Laffaille propose trois solutions constructives pour la toiture : charpente bois/couverture bois, charpente métallique/couverture Placal (alliage métallique), ou charpente bois/couverture Placal. Non réalisé.

100/3. Plans, notes de calculs, métrés, devis estimatifs de la solution bois, corr. avec M. Connon, ingénieur SNCF, 1946-1947.

228/4-6, 319, 320. Solution charpente bois/couverture métal : plans, pers. analytique (calques), 1947.

LAFBE/O/47/1. Atelier de réparation, Villeneuve-Saint-Georges (Val-de-Marne), 1947

Atelier de réparation du matériel roulant situé à côté de la remise pour locomotives : entr. Sainrapt et Brice.

101/1. Plans, corr. générale et notes de calculs, 1947.

LAFBE/O/47/2. Atelier d'entretien type « première catégorie », Orléans-Les Aubrais, 1947-1948

Non réalisé.

101/2. Corr. générale, plans et métrés estimatifs, 1947.

LAFBE/O/47/3. Atelier de réparation, Aulnoye (Nord), 1947-1948

Mêmes solutions de couverture qu'à Longueau. Non réalisé.

101/3. Plans, corr., notes de calculs et devis estimatifs pour la charpente en bois, 1947-1948.

229/1-3, 321. Plans (calques), 1947.

ÉCOLES

LAFBE/P/49. Écoles rondes et rectangulaires : dossiers généraux, 1949-1959

Avec Robert Camelot, architecte

102. Corr. générale et documentation, circulaires du ministère de l'Éducation nationale, 1952-1956, corr. avec l'Éducation nationale, le rectorat du Calvados, avec la presse, articles, 1949-1957.

103. Corr. générale, avec l'Éducation nationale, avec Pierre de Noury, 1952-1961. Préparation des pièces de marché, 1954-1956. Descriptif du système IETP : plans types, décomposition des travaux pour le type Saint-Élier.

104. Corr. avec les entreprises (Société centrale française d'entreprises, BATEC, SEFTAS, COBEMAT), 1954-1956.

105. Description quantitative par corps d'état et d'ouvrages, n.d. Document de présentation du projet, 1952-1953. Préparation des documents types, n.d. Corr. en vue de la réalisation d'écoles à Marseille, 1951-1952.

Brouillon relatif à l'ameublement des écoles, 1958.

106. Dossier de prospection, notamment dans le département du Nord, 1954-1957. Conventions SEFTAS, IETP, BATEC pour l'exécution des écoles. Honoraires, 1951-1952.

107. Articles de presse sur les opérations scolaires.

230/8. Planning des travaux des différentes opérations, n.d.

LAFBE/P/59. Projets types d'écoles métalliques, 1959

Le projet est conçu par l'architecte Jean Martin en 1959. Le dossier descriptif mentionne 21 écoles métalliques réalisées dans l'Oise selon le système constructif mis au point par Laffaille pour les silos « expansibles ».

108. Dossier descriptif : notices descriptives et plans, 1959.

184/10. Carte postale [d'une école, d'un prototype ?]; n.d.

ÉCOLES RONDES

LAFBE/Q/49/1. Dossiers généraux, 1949-1952

Les écoles « rondes », conçues avec Robert Camelot comme les écoles « rectangulaires », sont des écoles primaires et/ou maternelles destinées aux petites communes rurales. Leur construction s'étend de 1949 (concours du ministère de l'Éducation nationale) à 1958. L'école de Marolles-en-Brie est la première application du prototype breveté (voir ci-dessus LAFBE/E/2).

109. Dossier de présentation au min. de l'Éducation nationale, 1949; études pour l'organisation des travaux, 1949; exécution du prototype. Brevet, 1950. Notes pour la commission d'équipement scolaire, 1952. Pièces de marché types et corr., 1952, descriptifs généraux de l'opération, 1953. Projets pour l'Allemagne. Corr. avec l'administration, les entreprises, le bureau Securitas, 1950. Brochures de l'Éducation nationale pour des « écoles prototypes », 1951. *L'École nouvelle française*, un numéro de 1955.

Plans de diverses écoles. Plans types des écoles rondes.

230/1. Documents types : plans (calque et papier), 1952.

230/2-3, 322. Prototype : plans, pers., axonométrie éclatée, 1949 et n.d.

184/11. Photos ext. d'écoles non identifiées, n.d. (NB et nég.)

LAFBE/Q/49/2. École ronde, Marolles-en-Brie (Val-de-Marne), 1949-1959

110. Corr. générale (de Laffaille et de la succession Laffaille), notamment avec entreprises et banques, 1949-1959; devis des entreprises et métrés, 1950; études de moules; plaquette publicitaire pour équipement béton, 1954; plan du site, 1934.
- 184/12. Photos, cartes postales et photo de dessin du chantier et de l'école terminée, juillet 1950.

LAFBE/Q/49/3. Écoles rondes non identifiées, [1949-1958]

- 185/1. Photos de l'extérieur des édifices, n.d. (négatifs).

LAFBE/Q/50. École ronde, Varennes-Jarcy (Essonne), 1950-1959

111. Dossiers d'entreprises, corr. générale, corr. avec la mairie, 1951-1958; série de plans, 1950-1951.
112. Pièces de marché et corr. générale, 1951-1952; notes de calculs, devis descriptifs, devis d'entreprise, 1951; situations, 1951-1955; corr. avec les entreprises et l'administration, récapitulatifs des paiements, 1951-1963.

LAFBE/Q/51/1. Écoles maternelles rondes, quartiers Charlemagne et Estressin, Vienne (Isère), 1951-1952

- 114/1. Plans, 1951; contentieux avec M. Simon, peintre en bâtiment, 1952-1960.
- 185/2. Photos de l'école Charlemagne, 1951.

LAFBE/Q/51/2. Trois écoles rondes, chemin du Chauffeur, Sarcelles (Val-d'Oise), 1951-1952

113. Corr. générale, 1952-1960; mémoires, 1952-1956; situations, 1952-1954; plans, 1951-1952.
- 185/3. Photos de l'extérieur des écoles de Sarcelles et d'Arcueil, à l'achèvement (cl. Henri et Jean Biaugeaud), 1952 (NB et nég.).

LAFBE/Q/51/3. École ronde, hameau des Campeaux, Barentin (Seine-Maritime), 1951-1952

2^e prototype d'écoles rondes. Dumesnil, arch. d'opération; Camille Besson, entr. de gros œuvre.

- 114/2. Pièces de marché, 1956; études, plans d'exécution (plans, coupes, élévations), 1951-1952.

230/4. Plans, n.d.

185/4. Photos ext. et int. (cl. Delvaux-Madelaine, Rouen), n.d. (NB et nég.).

LAFBE/Q/51/4. École ronde, Saint-Hilaire-du-Touvet (Isère), 1951-1958

114/3. Corr. générale (de Laffaille et de la succession Laffaille), 1953-1958; corr. avec Jacques Sage, arch. d'opération, 1952-1961; plans, 1951-1953.

185/5. Photos de l'école achevée, mars 1954.

LAFBE/Q/52. École ronde, Saint-Martin-de-Bienfaite (Calvados), 1952-1954

114/4. Corr. générale, notamment avec la mairie, la préfecture, Georges Duval, architecte d'opération, 1953-1956; devis estimatifs, avancement des travaux, réception; plans, croquis et notes de calculs, 1953-1954.

185/6. Photos ext. et int., n.d.

LAFBE/Q/53/1. École ronde, Castelsarrasin (Tarn-et-Garonne), 1953

114/5. Plans, 1953.

LAFBE/Q/53/2. École ronde, Montauban (Tarn-et-Garonne), 1953

114/6. Plans et descriptifs techniques, 1953.

LAFBE/Q/53/3. École ronde, les Hauts-Camps, Fécamp (Seine-Maritime), 1953-1954

Marcel Cordonnier, arch. d'opération

114/7. Plans d'architectes, 1954.

185/7. Photos du bâtiment réalisé, n.d. (NB et nég.).

LAFBE/Q/53/4. École ronde, Châtillon-en-Dunois (Eure), 1953

114/8. Plans, 1953.

LAFBE/Q/53/5. École ronde, Sainte-Foy-de-Montgommery (Calvados), 1953-1956

Georges Duval et Luc Sainsaulieu, arch. d'opération.

115/1. Plans, corr. générale, 1953-1956.

185/8. Photos de l'école achevée, n.d.

LAFBE/Q/54/1. École maternelle ronde, Conches-en-Ouche (Eure), 1953-1955

Réalisée en même temps que l'école primaire rectangulaire de Saint-Élier (LAFBE/R/53/2), dans le cadre d'un programme intercommunal de constructions scolaires.

115/2. Pièces de marché, 1954; dossiers d'entreprise; plans, 1954.

116. Corr. générale, 1954-1958; corr., documents administratifs, suivi du chantier, contentieux, 1955-1960; situations, 1954-1955.

230/5. Plans (calques), 1954.

185/9. Photo de l'intérieur, n.d.

LAFBE/Q/54/2. École ronde, Saint-Avoid (Moselle), 1954-1958

D. Drillieu, P. Fauque, R. Flageul, arch. d'opération; entr. Dietsch et C^{ie}.

117. Corr. générale, plans, notes techniques et documentation sur d'autres écoles, 1954-1958.

323. Plan (calque), janvier 1957.

185/10. Photos int. et ext. à l'achèvement (cl. Gilbert, Metz), n.d.

ÉCOLES RECTANGULAIRES**LAFBE/R/52/1. Dossiers généraux, 1952-1958**

Les écoles dites rectangulaires sont des écoles primaires et/ou maternelles conçues avec Robert Camelot pour les petites communes rurales. Leur construction commence en 1953 (concours du ministère de l'Éducation nationale) et s'achève en 1958. L'école de Saint-Élier (Eure) est le premier édifice réalisé selon cette conception. Des commandes groupées sont passées dans les départements des Deux-Sèvres et du Calvados. Les écoles rectangulaires sont l'application de plans types et d'un procédé type de mise en œuvre: en ce sens, les écoles construites constituent l'exécution d'un même projet, et leur chronologie est difficile à établir. Les premiers documents des dossiers sont des délibérations des conseils municipaux souvent antérieures de quelques années à la réalisation, les plus récents, liés à la succession Laffaille, sont parfois postérieurs à l'achèvement des écoles.

125. Circulaires du min. de l'Éducation nationale; plans types, croquis, notes de calculs, n.d.; brouillons de marchés et d'avenants, pièces de marché types; recueil chronologique de corr., 1956-1957; corr. relative à la succession Laffaille, 1955-1963.

126/1. Pièces administratives du min. de l'Éducation nationale, 1952-1954; descriptif de l'opération pour 200 et 500 classes; prototype IETP (schéma descriptif, estimations, plans), 1952; opération prévue pour Paris, la banlieue, Hermival-les-Vaux et Saint-Cyr-du-Ronceray; descriptifs types; coupures de presse, 1956-1957; détails types de construction avec

- plan STUDAL pour la couverture (bacs d'aluminium).
- 126/2. Dossier général Deux-Sèvres : offres des entreprises, 1955-1956, notes de calculs et suivi de chantier, n.d., corr. avec l'Omnium de bâtiments et constructions rationnelles (OBCR), 1957, études quantitatives : prix, matériaux, éléments préfabriqués.
127. Dossier général Deux-Sèvres : notes préliminaires sur le choix du parti IETP et sur les conditions d'exécution des travaux, corr. avec la préfecture et les entreprises (notamment la BATEC), 1953, avec la préfecture et l'OBCR, 1956-1958, devis, documents administratifs et corr. relatifs aux commandes groupées, 1955-1956, devis descriptifs IETP, plans d'écoles, plans types des menuiseries, dessins de façade, 1955, avenants des marchés, situations, 1956-1957.
128. Recueil chronologique de corr. avec les entreprises pour les Deux-Sèvres, 1956-1957, révision des marchés des Deux-Sèvres, situations (Deux-Sèvres et Calvados), 1955-1956.
- 129/1. Plans des écoles des Deux-Sèvres, 1955-1956.
- 129/2. Dossier général Calvados : marchés, corr. et avenants avec les entreprises, 1955-1959, notes de calculs sur l'isolation thermique, plans, dessins, photos pour l'installation des cuisines, rapports sur les travaux, cahiers de comptes, 1957-1958.
130. Corr. générale pour le Calvados, notamment avec les architectes locaux, mairies, inspections académiques, entreprises (avec mémoires), 1955-1958.
- 231/1, 3. Plans d'exécution types, 1954-1955.
- 231/2. Documents économiques concernant l'exécution des écoles rectangulaires, n.d.
- 231/4-5. Plans, 1956 et n.d.
- LAFBE/R/52/2. École rectangulaire, Luché-Thouarsais (Deux-Sèvres), 1952-1957**
- 118/1. Pièces de marché, 1956 ; marchés ; corr., 1955-1960 ; plans, 1955.
- 230/6. Plans (calques), 1955-1957.
- LAFBE/R/53/1. Prototypes d'écoles rectangulaires, 1953**
- Constructions d'écoles sur plans types modulables, sur la base d'éléments standards préfabriqués conçus par Laffaille.*
- 185/11. Photos d'un prototype d'école rectangulaire et du système de construction, 1953 (NB et nég.), notice « Description photographique du système constructif ».
- 324-325. Plans (sur papier et calque), 1953.
500. Maquette du prototype (bois et métal), 1953.
- LAFBE/R/53/2. École rectangulaire, Saint-Élier (Eure), 1953-1955**
- École prototype, de plan rectangulaire, mise en œuvre à l'aide d'éléments préfabriqués montés à main d'homme. Programme intercommunal, avec l'école ronde de Conches-en-Ouche (LAFBE/Q/54/1).*
- 118/2. Corr. relative aux écoles de Conches et de Saint-Élier, notamment avec la SPRT, les entreprises et l'administration, 1953-1959.
119. Marché, 1952-1956 ; devis de Laffaille et des entreprises, 1953-1955 ; dossiers d'entreprises ; situations, 1954-1955 ; corr., notes, mémoires, 1954-1957 ; notes sur l'avancement du chantier et les démarches administratives, 1954 ; plans, 1954.
- 185/12. Photos int. et ext. de l'école terminée, 1954 (NB et nég.).
- LAFBE/R/53/3. Écoles rectangulaires non identifiées, 1953-1958**
- 185/13. Photos int. et ext. des écoles, inauguration en présence de Bernard Laffaille (NB et nég.).
- LAFBE/R/54/1 à R/54/4. Écoles rectangulaires, Amailloux, Glénay, Tourtenay, Villefollet (Deux-Sèvres), 1954-1955**
- 121/2, 3, 4, 6. Pièces de marché, corr., plan, 1954-1955.
- LAFBE/R/54/5. École rectangulaire, Saint-Cyr-du-Ronceray (Calvados), 1954-1956**
120. Pièces de marché, corr. avec la mairie et les entreprises, 1953-1955 ; dossiers d'entreprises ; devis des entreprises, 1954 ; corr. générale, 1955-1961 ; situations, 1955-1956 ; plans, 1953-1955.
- LAFBE/R/54/6. École rectangulaire, Tessonnière (Deux-Sèvres), 1954-1957**
- 121/1. Corr., plans, marchés, 1954-1956 ; marchés avec les entreprises (dont l'OBCR), 1955-1957.
- 230/7. Plans, 1955-1956.
326. Plans (calques), 1955-1956.
- LAFBE/R/54/7. École rectangulaire, Marolles (Calvados), 1954-1957**
122. Marchés avec les entreprises (notamment Travaux et entreprises de la région du Havre, TERH), 1954-1959 ; situations, 1955 ; corr. générale, notamment avec la mairie et les entreprises, 1955-1958 ; plans.
- LAFBE/R/54/8. École rectangulaire, Irais (Deux-Sèvres), 1954-1957**
123. Marché avec la mairie, 1955 ; marchés avec les entreprises (dont l'OBCR), 1955-1956 ; corr. générale, 1955-1957 ; plans, 1954-1955.
- 185/14. Photo de l'extérieur de l'école, n.d.
- LAFBE/R/54/9. École rectangulaire, Mesnil-Germain (Calvados), 1954-1957**
124. Marchés avec la mairie, 1954-1955 ; marchés et devis des entreprises (notamment TERH), 1954-1955 ; dossiers d'entreprises ; situations, 1954-1958 ; notes de calculs, n.d. ; corr. générale, 1955-1959 ; plans, 1954-1955.
- LAFBE/R/54/10. École rectangulaire, Herminal-les-Vaux (Calvados), 1954-1958**
131. Pièces de marché, 1954 ; devis des entreprises (dont TERH), 1954 ; corr. générale, 1955-1958 ; plans, 1954-1955 ; relevé de terrain et projet d'aménagement d'une rampe d'accès, plans A. Citré, 1954.
132. Marché, réceptions, 1955-1957 ; situations, 1955-1956.
- LAFBE/R/54/11. École rectangulaire, Mesnil-sur-Blangy (Calvados), 1954-1958**
- 133/1. Pièces de marché, 1954-1957 ; dossiers d'entreprises (dont TERH) ; dossiers de situations de chantier, 1955-1956 ; corr. générale, 1953-1957 ; plans, 1954.
- LAFBE/R/54/12. École rectangulaire, Mesnil-Guillaume (Calvados), 1954-1958**
- 133/2. Pièces de marché, 1953-1955 ; marchés avec les entreprises (dont TERH), 1953-1955 ; situations des travaux, 1955-1956 ; corr. générale, 1955-1958 ; plans, 1954-1955.

LAFBE/R/54/13. École rectangulaire, Saint-Varent (Deux-Sèvres), 1954-1959

134/1. Pièces de marché, 1955; dossiers des entreprises (dont l'OBCR); corr. générale, 1954-1959; plans, 1955.

231/6. Plans (calques), 1955-1956.

185/14. Photo de l'extérieur, n.d.

LAFBE/R/54/14. École rectangulaire, Mesnil-Durand (Calvados), 1954-1959

135. Pièces de marché, 1954-1957; suivis de chantier, 1956; dossiers d'entreprises (notamment TERH); corr. générale, 1955-1959; plans, 1955-1956.

185/14. Photo de l'extérieur, n.d.

LAFBE/R/55/1. École rectangulaire, L'Enclave-de-la-Martinière (Deux-Sèvres), 1955.

121/5. Devis estimatifs et notes, 1955.

LAFBE/R/55/2. École rectangulaire, Saurais (Deux-Sèvres), 1955

134/4. Avenant au marché, 1953; notes d'honoraires d'études, 1956-1957; corr. générale, notamment pour les honoraires et avec la perception, 1957-1958.

232/1. Plans (calques), 1955.

LAFBE/R/55/3. École rectangulaire, Rigné (Deux-Sèvres), 1955-1956

134/2. Corr. générale, notamment au sujet des honoraires et avec la perception, 1955-1959; devis estimatifs, 1955; plans, 1955-1956.

232/2-3. Plans (calques), 1955-1956 et n.d.

LAFBE/R/55/4. École rectangulaire, Sainte-Verge (Deux-Sèvres), 1955-1956

134/5. Valeur des travaux de menuiserie, 1956; corr. générale, notamment au sujet des honoraires et avec la perception, 1956-1957.

232/4. Plans (calques), 1955-1956.

LAFBE/R/55/5. École rectangulaire, La Foye-Monjault (Deux-Sèvres), 1955-1956

136/1. Pièces de marché, 1954-1957; corr. générale, 1955-1959; dossiers des entreprises, 1956; plans, 1955.

LAFBE/R/55/6. École rectangulaire, Gournay (Deux-Sèvres), 1955-1956

136/2. Pièces de marché, 1955-1956; corr. générale, notamment avec *Le*

Courrier de l'Ouest, 1954-1957; plans, 1955-1956.

232/5. Plan (calque), août 1955.

LAFBE/R/55/7. École rectangulaire, Missé-sur-Thouet (Deux-Sèvres), 1955-1957

134/3. Pièces de marché, 1954-1955; dossiers des entreprises, 1957; corr. générale, 1955-1958; plans, 1955.

232/6. Plans (calques), 1955-1956.

LAFBE/R/55/8. École rectangulaire, Montigné (Deux-Sèvres), 1955-1957

137/1. Pièces de marché, 1955-1956; dossiers d'entreprises (dont l'OBCR), 1955-1956; corr. générale, notamment au sujet des honoraires et avec la perception, 1957-1961; plans, 1955.

232/7. Plans (calques), 1955-1957.

LAFBE/R/55/9. École rectangulaire, Sainte-Néomaye (Deux-Sèvres), 1955-1957

137/2. Pièces de marché, 1955-1956; corr. avec la mairie, 1955-1958; plans, 1951-1952 [sic], 1955-1957.

LAFBE/R/55/10. École rectangulaire, Frontenay-Rohan-Rohan (Deux-Sèvres), 1955-1957

137/3. Devis, marchés et corr. avec la mairie; marchés et dossiers d'entreprise (dont l'OBCR), 1955-1957; corr. générale, 1955-1959; plans, 1955.

232/8. Plans, 1955-1956.

185/14. Photo de l'extérieur, 1956.

LAFBE/R/55/11. École rectangulaire, Champdeniers (Deux-Sèvres), 1955-1957

138/1. Pièces de marché; corr. générale, 1954-1957; plans, 1956-1957.

233/1. Plans, 1957.

233/14. Plan (calque), février 1955.

LAFBE/R/55/12. École rectangulaire, François (Deux-Sèvres), 1955-1957

138/2. Pièces de marché, 1955; dossiers des entreprises (dont l'OBCR), 1955-1957; corr. générale, 1954-1959; plans, 1955.

233/13. Plans (calques), 1955-1956.

LAFBE/R/55/13. École rectangulaire, Saint-Jean-de-Thouars (Deux-Sèvres), 1955-1957

139/2. Dossiers des entreprises (dont l'OBCR), 1955-1957.

233/2. Plans (calques), 1955-1956.

LAFBE/R/55/14. École rectangulaire, Saint-Christophe-sur-Roc (Deux-Sèvres), 1955-1959

138/3. Pièces de marché, 1954-1957; marchés des entreprises (dont l'OBCR); corr. générale, 1955-1959; plans, 1955.

233/3. Plans, 1955-1956.

185/14. Photo de l'extérieur, n.d.

LAFBE/R/55/15. École rectangulaire, Saint-Martin-du-Fouilloux (Deux-Sèvres), 1955-1959

139/1. Pièces de marché; corr. générale, 1955-1961; plans, 1955-1956.

185/14. Photo de l'extérieur, n.d.

AUTRES PROJETS**LAFBE/S/26. Usine de soie artificielle, Verdun (Meuse), 1926-1929**

E. Delangle, arch.; commanditaire: Anglo-French Artificial Silk; entreprises: La Construction de charpentes et couvertures en ciment (CCCC), Marcel Lion.

140/1. Corr. et plans, 1926-1929.

185/15. Photos du chantier, 1928.

188/2. Photos du chantier et de l'int. de l'usine, n.d. (pl. de verre).

LAFBE/S/27. Entrepôt militaire, base aérienne d'Avord (Cher), [1927-1929]

Entr. La Construction de charpentes et couvertures en ciment (CCCC).

186/1. Photos int. et ext. du chantier et de l'entrepôt terminé, n.d.

188/2. Photos int. et ext. de l'entrepôt, n.d. (pl. de verre).

LAFBE/S/29/1. Maison individuelle pour Paul Laloux, Reims, 1929

140/2. Plans, 1929.

LAFBE/S/29/2. Projet d'usine textile, 1929

Commanditaire: Textiles artificiels de Reims; entr. La Construction de charpentes et couvertures en ciment (CCCC).

140/3. Corr., dessins, note de calculs, note descriptive du projet, 1929.

LAFBE/S/29/3. Entrepôt militaire, Romilly-sur-Seine (Aube), [1929-1931]

Commanditaire: ministère de l'Air; entr. La Construction de charpentes et couvertures en ciment (CCCC).

186/2. Photos int. de l'édifice en chantier et terminé, n.d. (NB et nég.).

188/1. *Idem*, n.d. (pl. de verre).

LAFBE/S/29/4. Entrepôt militaire, base aéronavale de Cazaux (Gironde), [1929-1931]

Commanditaire: ministère de l'Air; entr. La Construction de charpentes et couvertures en ciment (CCCC).

186/3. Photos int. de l'édifice en chantier et terminé, n.d. (NB et nég.).

188/2. Photo ext. de l'entrepôt, n.d. (plaque de verre).

LAFBE/S/29/5. Coopérative agricole, Charleville-Mézières (Ardennes), [1929]-1933

Commanditaire: Coopérateurs de Lorraine; entr. La Construction de charpentes et couvertures en ciment. Programme: entrepôts, quais de chargement et de déchargement des marchandises, bureaux et garage.

186/4. Photos ext. de l'édifice en chantier et achevé, 1933 (NB et nég.).

188/1. Photo du quai de chargement des marchandises, n.d. (pl. de verre).

LAFBE/S/31. Théâtre Massenet, Saint-Étienne, [1931-1932]

Robert Camelot, arch.; la correspondance de Laffaille suggère la date de 1931.

186/5. Photos des plans, n.d.

LAFBE/S/32. Ateliers de l'école d'apprentis mécaniciens, base aéronavale de Rochefort-sur-Mer (Charente-Maritime), 1932-1933

Commanditaire: ministère de l'Air. Entreprises: La Construction de charpentes et couvertures en ciment, Marcel Lion. Édifice démolé.

140/4. Notes de calculs, plans d'exécution, 1932-1933.

186/6. Photos de la mise en œuvre, n.d.

LAFBE/S/33/1. Atelier aéronautique, base aérienne d'Orléans-Bricy, 1933

Ateliers en béton armé pour le ministère de l'Air, non réalisés.

140/5. Note de calculs, 1933.

LAFBE/S/33/2. Auvent expérimental en béton armé, Dreux (Eure-et-Loir), 1933

Avec l'entreprise Rouzaud. L'auvent forme deux porte-à-faux en coque de béton armé. Il sert de prototype pour les projets type Caquot (voir J/32/1).

140/6. Corr., plans des coffrages et de la

structure, plans d'exécution, notes de calculs, CR des essais, 1933.

186/7, 188/2. Photos du chantier et du prototype achevé, n.d. (NB et pl. de verre).

LAFBE/S/33/4. Pont, Oran (Algérie), 1933-1934

Robert Camelot, arch., entreprise Rouzaud.

186/16. Photomontage [par R. Camelot ?], 2 vues, 1933-1934 (épr. NB).

LAFBE/S/34/1. Atelier du métro, Montrouge (Hauts-de-Seine), 1934

Commanditaire: Compagnie du chemin de fer métropolitain de Paris. Entreprise Rouzaud. Atelier de réparation du matériel roulant, non réalisé.

141/1. Note de calculs, 1934.

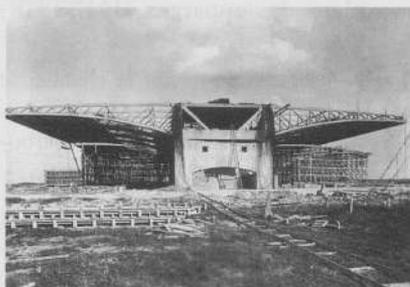
LAFBE/S/34/2. Hall pour la diffusion artistique et technique de la publicité, [1934-1935]

Robert Camelot, arch. Projet de pavillon pour l'Exposition universelle de Paris de 1937, non réalisé. La datation provient de la correspondance de Laffaille.

186/8. Photos de plans de l'édifice, n.d.



Prototype d'auvent, Dreux, 1933. 206 IFA 186/7. LAFBE/S/33/2. Prototype d'essai dont chaque auvent est constitué de deux paraboloides hyperboliques en coque accolés en porte-à-faux de 12,50 m. Structure destinée à la réalisation de hangars à auvent dont la typologie a été mise au point par l'ingénieur Albert Caquot, dir. technique du ministère de l'Air.



Hangar, base d'Orléans-Bricy, 1932-1933. 206 IFA 181/8. LAFBE/S/32/2. Hangar type Caquot, pour lequel Laffaille ne put utiliser le système proposé à Dreux, pourtant économe en matière: ici, les auvents en voile à simple courbure doivent être suspendus à de puissantes poutres en béton armé.

LAFBE/S/35/1. École professionnelle de jeunes filles, Creil (Oise), 1935

André Ventre, arch. L'intervention de Laffaille est sans doute limitée au calcul de structure. Commanditaire: ville de Creil.

141/2. Plans, 1935.

LAFBE/S/35/2. Essais de résistance de structures en tôle d'acier, 1935

141/3. Notes sur les essais de résistance effectués sur maquettes et prototypes, 1935.

186/9. Photos des maquettes d'essais en plâtre et en carton, n.d.

LAFBE/S/35/3. Prototype de voûte métallique, Dreux (Eure-et-Loir), 1935

Hyperboloïde de révolution en tôle. Entreprise Rouzaud.

186/10. Photo du prototype réalisé, 1935.

LAFBE/S/35/4. Atelier de réparation de locomotives, Truong-Thi (près de Saïgon, Vietnam), 1935-1937

Entreprise: Société indochinoise d'études et de construction. Non réalisé.

141/4. Plans, notes de calculs et corr., 1935-1937.

LAFBE/S/36/1. Panorama scénique de l'Opéra de Paris, 1936

Ossature en tôle pliée et soudée, réalisée lors de la rénovation de l'Opéra Garnier par Joseph Marrass. Structure mobile qui sert de support à des écrans de projection formant décor scénique. Entreprise E. Borderel et Robert, construction métallique.

141/5. Plans, notes de calculs et corr., 1936.

327. Plan (calque), n.d.

186/11. Photo de la structure réalisée (cl. Chevojon), n.d.

LAFBE/S/36/2. Atelier ACL (Ateliers et chantiers de la Loire), 1936

Les Ateliers et chantiers de la Loire sont le commanditaire. Projet non localisé, non réalisé.

233/4. Notes de calculs, 1936.

LAFBE/S/36/3. Pavillon de la France, Zagreb (Croatie), 1936-1939

Pavillon permanent de la France pour la Foire internationale annuelle de Zagreb. Robert Camelot, architecte. Commanditaire: ministère du Commerce et de l'industrie. Entreprise: Société centrale française d'entreprises. Laffaille séjourne à Zagreb pour diriger le chantier en 1936-1937.

142/1. Notes de calculs manuscrites, notes diverses et dessins, dossier de

préparation des devis, dossier de consultation des entreprises, agenda de Laffaille, 1936-1937. Corr. générale de Laffaille, 1937-1938 ; corr. générale avec les différents partenaires du projet, 1937-1939.

Le dossier comprend aussi des lettres sur une « école à La Varenne » [?] et sur un projet en Abyssinie.

142/2. Plans d'architecte et d'entreprises (consultation).

143/1. Dossiers par entreprises, 1936-1937 : corr., plans, devis, marché, factures, suivi de chantier. Corr. avec l'architecte, le maître d'ouvrage, les banques.

143/2. Documentation et presse (journaux locaux), tiré à part de *Travaux*, 1937.

233/5. Plans des portes du pavillon (calques), 1937.

233/6. Plans d'exécution (légendés en serbo-croate), 1936.

186/12. Photos du chantier et de l'édifice achevé, 1936-1937 (NB et diapositives).

LAFBE/S/39. Remise ferroviaire en coques de béton armé non identifiée, 1939

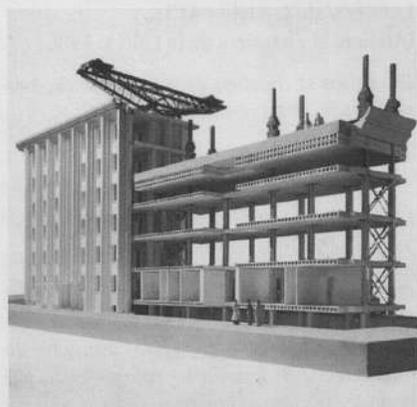
233/7. Plan et dessin, 1939.

LAFBE/S/41. Procédé de construction de « baraque à toiture auto-portante » (BTA), 1941

Commanditaire : M. Schwob. Étude sans suite pour un bâtiment mis en œuvre par éléments préfabriqués sans usage prédéterminé.

144/1. Note de calculs, croquis, 1941.

233/8, 328. Description de la mise en œuvre, perspective (233/8 : dessin ; 328 : calque), 1941.



Immeuble expérimental, Saint-Ouen, 1947-1952. Vue de la maquette présentant le procédé de mise en œuvre par préfabrication au sol et levage des planchers. 206 IFA 187/11. LAFBE/S/47/2.

LAFBE/S/46/1. Projet non identifié de grange-étable, 1946

233/9. Plans (calques), 1946.

LAFBE/S/46/2. Pont Chung Chen ou du Généralissime Tchang Kai-chek sur le Yang Tse Kiang (Yangzi Jiang), Chungking (Chine), 1946-1947

Commanditaire : ville de Chungking (Chongqing). Par l'intermédiaire de la Mission économique française en Chine (cellule économique de l'administration française en Chine) et du SEPPO (Syndicat d'études pour l'Extrême-Orient), société de négoce international. Entr. : China Bridge Company. Deux solutions constructives sont envisagées, un pont à arche unique en béton précontraint ou un pont suspendu.

144/2. Plans, notice de présentation du programme des travaux, corr., notamment avec le Syndicat d'études techniques d'Extrême-Orient, 1946-1947.

186/13. Photos de dessins du pont en béton précontraint, n.d.

LAFBE/S/46/3. Chantier naval non identifié en Inde, 1946-1948

Maurice Ricordel, architecte naval. Études pour la réalisation d'un chantier naval comprenant la conception de l'usine de construction des bateaux, celle des navires eux-mêmes, et la formation des ouvriers et des équipages. Non réalisé.

114/3. Corr., notamment avec l'administration indienne, plans, notes, documentation et descriptifs, 1946-1948.

233/10-12. Documentation : plans d'un chalutier en bois, 1942.

LAFBE/S/46/4. École d'apprentissage de la Société métallurgique de Normandie, Mondeville (Calvados), 1946-1949

Jacques Duvaux, arch. Entreprise : Société centrale française d'entreprises. Projet 1946-1948, réalisation 1948-1949.

145. Corr. avec l'architecte et les entreprises, 1947-1949 ; plans d'architecte, plans des appareils, 1947-1948 ; plans de l'entreprise, 1948.

146/1. Accident mortel sur le chantier le 21 mars 1949. Installation d'un nouveau four à chaux ; d'une « turbo-soufflante ».

234/1 à 237/1. Plans, 1948-1949 et n.d.

237/2-4. Notes de calculs, 1948.

238/1-2. Plans d'avant-projet, 1946-1948.

238/3. Plans de ferrailage, 1948.

238/4, 329. Plans, 1946.

186/14. Photos ext. et int. des édifices, 1948-1949.

LAFBE/S/47/1. Concours du MRU Maisons nouvelles, 1947-1948

Trois projets d'immeubles de logement collectif avec les architectes G. du Bois d'Auberville, H.-L. Vilchien et l'équipe G. Ruel-P. Crommer ; entr. : Société centrale française d'entreprises. Deux des projets ont été primés.

147/1. Corr., plans et notes de calculs, 1947-1948.

LAFBE/S/47/2. Immeuble d'habitation expérimental à Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis), 1947-1952

Commanditaire : MRU. Édouard Crevel, arch. Le chantier est interrompu par un accident.

173/1. Plans d'exécution de l'entreprise ACS, 1948-1949.

173/2. Propositions des entreprises pour le chauffage central, 1947-1950.

174/1. Plans de l'appareil élévateur, 1947.

174/2. Notes, croquis, n.d. ; mètres et coûts par poste, 1949.

174/3. Circuit électrique : marché, fév. 1949, corr. avec l'entr. Celi, plans d'exécution, 1947-1951.

174/4. Corr. avec les entreprises de gros œuvre répondant à l'appel d'offres, 1947-1948.

174/5. Essais au laboratoire du BTP pour les planches préfabriquées, juillet 1949.

174/6. Plans de B. Laffaille, 1947-1948.

174/7. Corr. avec une société de films d'entreprise.

174/8. Corr. avec l'entr. Delattre et Frouard (appareils élévateurs), brevet de l'appareil élévateur pour l'Italie, 1949-1950.

175/1. Planning, 1947-1948.

175/2. Marché de gros œuvre, 1948-1952.

175/3. Reprise du chantier après l'accident : corr. avec le MRU, Camelot, la Soc. d'exploitation des procédés B. Laffaille, 1948-1951.

175/4. Corr. générale, notamment assurance du chantier, litige SEPL/SAAM, corr. avec l'Institute of Inventive Research, ACS, La Technique intégrale, H. Portal, Lejeune/Trufit, Dino Bacci (projet en Italie), BERIM, contacts avec la Pologne, 1949-1952.

175/5. Plans de l'appareil de levage : plans de principe de la SEPL, plans Delattre et Frouard réunis, plans A. Trufit, plans Maschinenfabrik Meer, 1947-1950.

175/6. Notes sur l'accident, n.d.

175/7. Synthèse de l'opération: notes descriptives avec photos; articles (*L'Architecture d'aujourd'hui*, *Forum, Architectural Record*); brevet, 1944; procédés américains similaires, 1944-1957.

176/1. Plans des appareils élévateurs, corr. avec les entreprises, plans, 1946-1949.

176/2. Dossier en allemand de préparation de l'opération, 1947.

177. Procédé d'élévation mécanisé des planchers préfabriqués: note de calcul, notes descriptives du procédé, avril 1946, plans d'élévateurs, notice en polonais, plans du procédé, août 1947.

Plans d'immeuble, avec R. Sarger, mai 1949.

178. Plans annulés. 1947.

179/1. Plans d'exécution, entr. SAAM, 1948-1949.

179/2. Contrat MRU pour la direction des travaux, corr. avec les entreprises, 1949-1950.

179/3. Notes de calculs, plans, corr., devis, 1947-1949.

180. Corr. générale; documents administratifs; *Bâtir*, juillet-août 1959, art. sur la mise en œuvre par levage des planchers; cession du brevet américain de Laffaille de mise en œuvre par levage des planchers, 1956-1959.

240/3. Plan d'exécution de la SAAM, croquis de la mise en œuvre, plans d'étages, plans de planchers, 1948.

187/11. Photos de dessins d'élévation mécanisée de planchers préfabriqués et d'éléments de façade horizontaux (projet «Maisons nouvelles» conçu en 1947-1948 avec H.-L. Vilchien), n.d. Photos de la maquette, des éléments préfabriqués, des appareils élévateurs et d'un dessin de la façade, 1948-1949. Photos des opérations de levage du viaduc de Serrouville (cl. A. Lirot, Metz), 1950. Photos des parties endommagées des appareils de levage après l'accident, des planchers préfabriqués au sol, de la construction d'un abri, n.d. Photos des appareils de levage, 1949. Photos du chantier, n.d. (épr. NB).

LAFBE/S/48/1. Filature de laine en Inde, 1948

Commanditaire: *The Woolen Mills Ltd*, fabricant textile. *Projet non réalisé.*

147/2. Corr. avec le constructeur de machines textiles Thibeau et Cie, 1948.

LAFBE/S/48/2. Immeuble d'habitation, Djibouti (Côte française des Somalis, aj. République de Djibouti), 1948-1949

O. P. Bazelaire de Rupierre, arch. Commanditaire: *Groupement technique français.*

147/3. Corr. avec l'architecte, notes de calculs, plans, 1948-1949.

LAFBE/S/49/1. Atelier des établissements Lelong, Breteuil-sur-Noye (Oise), 1949

Établissements Martin, constructeur métallique.

148/1. Corr. et plans de conception, 1949.

LAFBE/S/49/2. Immeubles HBM, Alger, concours, 1949

Commanditaire: *OPHBM d'Alger*; bureau d'études: *Omnium technique d'habitation (OTH)*; entr.: *Ateliers de construction de la Seine.*

148/2. Projet abandonné de constitution d'une équipe: corr., 1949.

LAFBE/S/49/3. Études pour un barrage, 1949

148/3. Croquis de barrage, 1949.

LAFBE/S/49/4. Garage Peugeot, Caen, 1949

Projet du service architecture de Peugeot.

148/4. Corr., 1949.

LAFBE/S/49/5. Immeuble d'habitation, centre de Lisieux (Calvados), 1949

Commanditaire: *MRU*; *Robert Camelot*, arch., *Georges Duval* et *Paul Vandevor*, arch. d'opération. *Non réalisé.*

148/5. Corr. et plans, 1949.

LAFBE/S/49/6. Pont suspendu, Legwaghat (Népal), 1949

Avec le *Groupement technique français* et l'entr. *DIMA.*

149/1. Plans et corr., 1949.

LAFBE/S/49/7. Usine d'incinération des ordures ménagères, Charleroi (Belgique), 1949

Commanditaire: *Union intercommunale pour la collecte et la destruction des immondices de la région de Charleroi*; avec la *Compagnie générale d'assainissement urbain* et les usines *Fumière (chaudronnerie)*. *Non réalisé.*

149/2. Plans et corr., 1949.

LAFBE/S/49/8. Usine de la Compagnie des lampes, 1949

150/7. Avant-projet, croquis, plans de situation, plans (J. Sabatier de Vignolle, arch.), corr. générale, 1949.

LAFBE/S/49/9. Concours MRU pour 200 logements, Villeneuve-Saint-Georges (Val-de-Marne), 1949-1950

Chantier expérimental. André Sive, arch.; bureau d'études: *Omnium technique d'habitation (OTH)*; *Société nouvelle de constructions et de travaux, entreprise pilote. Non réalisé.*

150/1. Corr. et notes descriptives du projet, 1949-1950.

LAFBE/S/49/10. Usine de filets de pêche, Manille (Philippines), 1949-1950

Commanditaire: *Amibu Inc.* *Non réalisé.*

150/2. Corr. avec le maître d'ouvrage, 1949-1950.

138/5. Plans, n.d.

LAFBE/S/49/11. Cimenterie en Uruguay, 1949-1952

Usine de ciment Portland. Maître d'ouvrage délégué: Niwedo, société néerlandaise de négoce international.

150/3. Corr. avec Niwedo, notes documentaires sur l'Uruguay, 1949-1952.

LAFBE/S/49/12. Projets de shed métallique, 1949-1956

Projets conçus par Jean Prouvé, ou par Laffaille et Prouvé.

150/4. Maison préfabriquée de Prouvé, sheds de l'imprimerie Mame (Bernard Zehrfuss arch., Tours), hangar à Marignane (Bouches-du-Rhône), éléments de couverture des Ateliers Prouvé pour une école de Laffaille dans les Deux-Sèvres: corr., plans et dessins, 1949-1956.

186/15. Photos d'un shed métallique dans la cour de l'usine Prouvé de Maxéville, n.d.

LAFBE/S/50/1. Escalier de l'Institut de recherche de la sidérurgie (IRSID), Saint-Germain-en-Laye (Yvelines), 1950

Escalier en tôle pliée, avec René Coulon, arch. de l'IRSID, *Jean Prouvé*, *Léon Karol Wilenko*, ingénieur.

150/5. Corr., notes de calculs, croquis et plans, 1950.

LAFBE/S/50/2. Unité d'habitation, Rezé-les-Nantes (Loire-Atlantique), 1950-1953

Le Corbusier, arch., avec André Wogensky et le musicien Iannis Xenakis. Commanditaire: SA de HLM La Maison familiale. Bureau d'études: Séchaud et Metz. Entr.: Pérignon.

150/6. Corr., plans, descriptifs techniques et notes de calculs de la structure, 1950-1953.

LAFBE/S/50/3. Bâtiment de stockage de l'usine Peugeot, Sochaux (Doubs), 1950-1955

Projet du Service architecture de Peugeot; entr. Bancel et Esqueré, G. Giraudon, Travaux et Entreprise du Doubs.

151. Corr., plans, notes de calculs, 1950-1955.

152/1. Plans d'exécution et notes de calculs, 1951-1954.

238/6-7. Plans, 1953-1955.

187/1. Photos du chantier et du bâtiment terminé (cl. Service photo Peugeot-Sochaux), 1954.

LAFBE/S/51/1. Ateliers pour la Compagnie industrielle de construction horlogère, Bangalore (Inde), 1951

152/2. Corr. et plans, 1951.

LAFBE/S/51/2. Centre des industries mécaniques, Paris-La Défense, 1951-1953

Centre d'exposition international pour l'industrie métallurgique et mécanique. Premier des pré-projets du CNIT. Commanditaire: Pouvreau, président de la Société civile du Centre de la mécanique (SCCM); Robert Camelot, Jean de Mailly, Bernard Zebryuss, architectes.

152/3. Plans, notes de calculs et corr., 1951-1953.

LAFBE/S/51/3. Garage Peugeot, 5, quai de l'Île-Gloriette, Nantes, 1951-1953

Projet du service architecture de Peugeot, avec André Guillou, architecte, et l'entr. Société nationale de construction.

153/1. Plans, 1951-1953, prospectus publicitaire présentant le garage, n.d.

LAFBE/S/52/1. Église, Les Gonaïves (Haïti), 1952

Louis Arretche, architecte.

153/2. Plan de l'édifice et contrat de Laffaille, 1952.

187/2. Photos int. et ext. de l'édifice en chantier et achevé, n.d.

LAFBE/S/52/2. Théâtre, Annemasse (Haute-Savoie), 1952

Maurice Novarina, architecte.

153/3. Notes de calcul, 1952.

154. Plans et dessins d'avant-projet, 1951; corr., devis, plans et dessins de l'architecte, 1952; plans de béton, n.d.

187/3. Photo de la maquette, 1952.

LAFBE/S/52/3. Usine Castrol, 72, route de Sartrouville, Le Pecq (Yvelines), 1952-1955

André Gutperle, architecte; entr. A. Lafond. Conception 1952-1953, réalisation 1953-1955.

155/1. Corr. et dessin du projet de Gutperle, 1948; corr. avec l'entreprise et l'architecte, 1952-1955.

187/4. Photos du chantier, 1954 (NB et nég.).

LAFBE/S/52/4. Usine Buitoni, 42, rue Ledru-Rollin, Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne), 1952-1958

André Bippert, Aris Provelengbios, architectes. Usine et logements; conception 1952-1953.

158. Corr. générale, notes d'honoraires et documents descriptifs des projets, 1952-1958; corr. relative à la demande du PC, 1952-1955; corr. relative à la création du bureau d'études Bernard Laffaille (BABL) après le décès de Laffaille, 1955-1958. Études et plans d'avant projet, 1955-1958. Dossiers de PC (hangar, fosse septique). Devis descriptif pour l'appel d'offres, 1953. Plans, 1953.

LAFBE/S/53/1. Église Notre-Dame-de-France, Bizerte (Tunisie), 1953

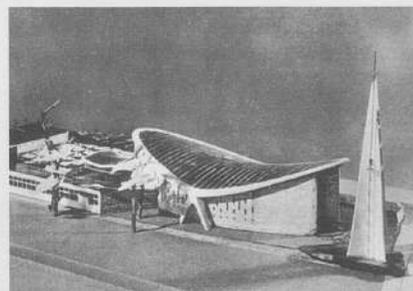
Jean Le Couteur, arch., René Sarger, ingénieur. Reconstruction en béton armé d'une église, en conservant certaines parties de l'ancien sanctuaire pour des raisons d'économie.

155/2. Anonyme, «Édifices religieux», *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 52, février 1954.

187/5. Photos du chantier, de l'édifice achevé, de la maquette, de plans et de dessins, 1953.

LAFBE/S/53/2. Bureau central des télécommunications (BCT) et centre de contrôle régional de Paris (CCR), aéroport d'Orly (Val-de-Marne), 1953-1956

Henri Vicariot, arch. et ing.; avec le CAPEM (Tseng Ou, ingénieur, collaborateur de Laffaille); Becker, directeur des études et travaux de l'aéroport d'Orly; entr. Pantz, construction métallique.



Église de Villeparisis, 1954-1958.
Vue de la maquette, [1954] (carte postale).
206 IFA 187/9. LAFBE/S/54/11.

155/3. Marchés avec Aéroports de Paris, 1953, avec les entreprises; corr., 1953-1956; notes de calculs, n.d.

LAFBE/S/53/3. Musée et maison de la culture André-Malraux, Le Havre, 1953-1961

Jean Dimitrijevic, Guy Lagneau, Michel Weill, arch.; Jean Prouvé, René Sarger (qui remplace Laffaille en 1955), ing.; entr. Entrepose, construction métallique.

155/4. Corr., notamment avec Lagneau, 1953-1958; plans et descriptifs techniques, 1955; notes de calculs, n.d.; plans, 1955; coupures de presse.

156. Notes de calculs, notamment pour les fondations et la charpente métallique, n.d.; plans et croquis d'étude, 1953-1956; plans (fondations, détails d'assemblage, poutraison, ossature métallique), 1955-1956.

157. Corr. et notes de calculs; plans d'arch., plans d'exécution; plans et dessins de J. Prouvé, 1954-1956.

187/13. Photos ext. et int. (cl. Pierre Joly et Véra Cardot), n.d.

LAFBE/S/54/1. Garage Peugeot, Grenoble, 1954

Avec le service architecture de Peugeot.

187/6. Photos du chantier (cl. Photopress, Grenoble), n.d.

LAFBE/S/54/2. Halle de débarquement du poisson, Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), 1954

André Sorin, architecte.

159/1. Corr., plans et notes de calculs, 1954.

LAFBE/S/54/3. Proton-synchrotron du CERN, Genève, 1954

Centre d'études des particules élémentaires de la matière. Paul Herbé, R. Steiger (Zurich), arch.; avec Jean Prouvé. Non réalisé.

159/2. Corr., plans et dessins, 1954.

LAFBE/S/54/4. Maison de M. Badin, rue Paul-Couderc, Sceaux (Hauts-de-Seine), 1954

Paul Nelson, architecte.

160/1. CR de visite de chantier, étude des fondations, 1954.

LAFBE/S/54/5. Immeuble de 14 logements, Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), 1954-1955

Aris Provelengbios, arch.; entr. Laffont.

160/2. Corr. et plans, 1954-1955.

LAFBE/S/54/6. Centre émetteur de Radio Europe n° 1, colline du Felsberg, Sarrelouis (Allemagne), 1954-1955

Commanditaire représenté par M. Michelson. J.-F. Guédy, arch., A. Nejavits, architecte-assistant. Eugène Freyssinet (avec son b. d'études STUP), Tseng Ou (coll. de Laffaille), René Sarger, Albert Caquot, ingénieurs.

Entreprise: Saarbauindustrie. Un accident de chantier qui détruit le voile de béton de la couverture entraîne l'éviction de Laffaille au profit de Freyssinet qui achève l'édifice.

160/3. Corr., notamment au sujet du contentieux, 1954-1956; notes de calcul, 1954; plans, 1954.

161. Notes de calculs, plans d'arch., plans d'exécution, plans des cellules des condenseurs, documentation pour l'équipement électrique, 1954.

162. Plans d'exécution, 1954.

238/8 à 239/4. Plans, 1954 et n.d.

187/7. Photos du chantier et de matériel électrique des É^s Billon et Radiex, n.d.

LAFBE/S/54/7. Usine des établissements Guiot, r. des Marguerites, Nanterre (Hauts-de-Seine), 1954-1955

André Bippert, arch.; J. Bodin, ingénieur. Non réalisé.

163/1. Corr., plans, 1954-1955.



Église de Royan, 1954-1958 : vue extérieure. 206 IFA 187/8. LAFBE/S/54/10.



Église de Bizerte, 1948-1953. Vue intérieure. 187 IFA 33/1 (fonds Le Couteur). [LAFBE/S/53/1].

LAFBE/S/54/8. Hôpital, Fort-Lamy (Tchad), 1954-1955

Jean Le Couteur, arch., Jean Prouvé, ingénieur. Laffaille ne participe pas au projet définitif.

163/2. Contrat, corr., plan des fondations, plan de J. Le Couteur, 1954-1955.

LAFBE/S/54/9. Garage Peugeot, Metz, 1954-1957

Avec le service architecture de Peugeot.

163/3. Plans, notes de calculs et corr., 1954-1957.

LAFBE/S/54/10. Église Notre-Dame, Royan (Charente-Maritime), 1954-1958

Guillaume Gillet, arch.; Albert Hébrard, arch. d'opération; Tseng Ou, René Sarger, ing.; entr. Delau, entrepreneur. Laffaille meurt au moment de l'appel d'offres aux entreprises, en juin 1955. C'est René Sarger, déjà présent dans la conception, qui lui succède.

163/4. Corr., notamment avec G. Gillet; plans, dessins, notes manuscrites, coupures de presse, 1954-1958.

330. Tracé directeur du plan, août 1954; plan de l'édifice, n.d.; coupe des trumeaux en V de façade, août 1954.

187/8. Photos et cartes postales de l'édifice et de la maquette, 1954-1958.

LAFBE/S/54/11. Église Notre-Dame-de-la-Paix, Villeparisis (Seine-et-Marne), 1954-1958

Maurice Novarina, arch.; Tseng Ou, ing. Laffaille meurt avant la réalisation du projet et Tseng Ou le remplace.

163/5. Corr., contrat de Laffaille et coupures de presse, 1954-1958.

187/9. Photos et carte postale de l'int. et de l'ext., et de la maquette, n.d.

LAFBE/S/54/12. Logements collectifs, Belfort et Grand-Charmont (Doubs), 1954-1959

Commanditaires: Comité régional du logement, OPHLM du Doubs et de Belfort. Programme Secteur industrialisé de 1 000 logements sur les communes limitrophes de Belfort et Grand-Charmont. Laffaille meurt au moment de l'avant-projet.

163/6. Étude économétrique, 1954-1955; conventions entre maîtres d'ouvrage et BET, 1954; pièces relatives au financement et à l'organisation des travaux; documents types de création de dossiers; plans du bâtiment C, 1955.

164. Corr. avec les entreprises, 1956; corr., études et plans pour entreprises de second œuvre, 1955-1956; comptes de bilan et corr. du Groupement d'études Bernard Laffaille pour le secteur industrialisé de Belfort et de Montbéliard, 1957-1961; plans, 1955.

165. Dossier de préparation de l'avant-projet, 1954-1956: notes de réunions Fayeton-Laffaille, notes de calculs, corr. avec Securitas et les entreprises soumissionnaires.

166. Devis descriptif de l'avant-projet, 1955; étude des sols et des fondations, 1955; notes de calculs, n.d.; plans, 1956.

167. Études des fondations et des toitures, notes de calculs, structures, 1955-1956; corr. avec le banquier Rosenberg, 1955; corr. avec l'arch., études des installations électriques et plans, 1956.

168. Notes explicatives sur les procédés de construction choisis, plans, 1954-

- 1955; CR des réunions de coordination technique, n.d.; corr. avec les maîtres d'ouvrages et l'arch., 1954-1956.
169. Dossier d'avant-projet, 1955: devis descriptifs, notes de calculs, évaluation, étude des sols, étude des réseaux généraux, croquis.
170. Chrono de corr. avec les maîtres d'ouvrage et l'architecte, 1954-1956.
- 239/5-6. Plans, 1955-1956.
- 239/7. Schémas de structure, 1955-1956.

LAFBE/S/54/13. Ensemble HLM, Stains (Seine-Saint-Denis), 1954-1959

298 logements pour l'OPHLM de la Seine. Marcel Favraud, arch.; entr. Deromedé frères.

172. Corr., 1955-1959; notes de calculs, devis, calques de structure, corr., 1954-1955; plans, 1955.
- 239/8. Plan, 1955.

LAFBE/S/55/1. Parking, Courchevel (Savoie), 1955

G. Dufayard, architecte.

- 170/2. Plans, article de presse, mars 1955.

LAFBE/S/55/2. Immeuble d'habitation « Résidence de Beauval », Garches (Hauts-de-Seine), 1955

Commanditaire: SCI Résidence de Beauval. Aris Provelengbios, architecte.

- 170/3. Plans et corr., 1955.

LAFBE/S/55/3. Atelier pour l'usine Vallourec, Milan, 1955

Atelier en tôle pliée pour le fabricant de tubes métalliques Vallourec. Non réalisé.

- 170/4. Corr. et plans, 1955.

LAFBE/S/55/4. Couvent des Dominicains, Lille, 1955

Pierre Pinsard, Neil Hutchison, architectes.

- 170/5. Corr. avec Pierre Pinsard, 1955.

LAFBE/S/55/5. Église Sainte-Anne, bd Jean-Mermoz, Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), 1955-1957

Commanditaire: Société coopérative de reconstruction des églises et édifices religieux sinistrés de la Loire-Inférieure. Henri Demur, architecte; Tseng Ou, ingénieur (reprenant le dossier après le décès de Laffaille). Entreprise Belfour et Bisseuil.

- 170/6. Corr., notes de calculs, descriptifs techniques et croquis de structures, 1955-1956.

171. Plans, coupures de presse, corr. avec l'arch., le maître d'ouvrage et les entreprises, 1955-1957.

239/9. Plans, 1956.

- 187/14. Cartes postales de l'extérieur de l'église, n.d.

PROJETS NON DATÉS

LAFBE/T/1. Projets en béton cellulaire, [années 1930 ?]

Travaux de calorifugeage de voûtes, combles et pignons grâce à la pose de briques en béton cellulaire (béton poreux contenant de l'air, donc isolant thermique). Documents contenant peu d'informations, que l'on peut rattacher aux activités de B. Laffaille entre les deux guerres comme ingénieur conseil de la société Le Béton cellulaire à Lunéville.

- 140/7. Carte professionnelle de Laffaille, ingénieur de la société Le Béton cellulaire. Liste manuscrite de projets employant cette technique d'isolation thermique, n.d.

- 187/10. Photographies de chantiers et d'essais (cl. Léon Doucet, Reims): calorifugeage des voûtes des caves Roederer, rue de Savoye, Reims (Bourbette et Bouchez, arch., entr. Demay frères), n.d.; protection d'un pignon de la maison de M. Laidebeur, rue Labiche, Reims, n.d.; calorifugeage des combles de la Société immobilière de la Marne, Reims (Dufay-Lamy, arch., entr. Laidebeur), n.d.; projet inconnu, n.d.; essais de résistance de voûtes en briques de béton cellulaire, n.d.

LAFBE/T/2. Clapiers démontables en béton armé, [vers 1924-1926]

Auteur et entreprise: société André Roby et Bernard Laffaille.

- 45/1. Prospectus publicitaires pour le procédé Roby et Laffaille de construction de clapiers, n.d.

LAFBE/T/3. Stade, Grenoble, [1933 ?]

Commanditaire: ville de Grenoble. Peut-être avec Robert Camelot. Entreprise Rouzaud.

- 187/15. Photos de dessins au trait, perspectives du projet, n.d.

LAFBE/T/4. Atelier pour les Chantiers de la Loire, Saint-Nazaire, [années 1930 ?]

Entr. A. Dodin.

- 239/10. Plans, n.d.

LAFBE/T/5. Usine marémotrice sur la Rance, La Richardais (Ille-et-Vilaine)

Commanditaire: Électricité de France. L'usine est construite de 1961 à 1966, Laffaille a dû être consulté pour la conception d'un projet antérieur.

- 240/1. Carte de l'estuaire de la Rance, n.d.

187/16. Photos de dessins du projet, n.d.

LAFBE/T/6. Remise ferroviaire, Yougoslavie, [vers 1936 ?]

En 1936-1937, Laffaille travaillait en Yougoslavie (pavillon français de Zagreb, hangars d'aviation à Pancevo, projets de silos).

- 170/7. Note de calculs, n.d.

LAFBE/T/7. Projets non identifiés

- 240/2. Projet avec escalier monumental (voûtes en coques et « V Laffaille » en façade): notes de calculs, n.d.

- 240/4, 331. Rendu de la façade d'un « projet industriel » en béton armé, n.d.

- 240/5. Plans d'études de la charpente et de l'installation électrique pour un pavillon non identifié, n.d.

- 187/11. Photos de la maquette d'un immeuble (hôtel ou logements) à la montagne, n.d. (Laffaille pourrait avoir participé à sa conception: salle couverte d'une « selle de cheval » en béton armé).

Photos de la façade d'un bâtiment avec « V Laffaille », n.d. (NB et nég.). Photos de la maquette d'un immeuble non identifié, n.d.

INDEX

Les références ci-dessous renvoient aux références placées en tête des titres des objets dans l'inventaire, qui sont ici tronquées : il faut leur restituer l'élément "LAFBE/" qui est commun à l'ensemble du fonds.

Abidjan (Côte-d'Ivoire), D/3
AIMOND, Fernand, E/1
Alexandrie (Égypte), K/52/3
Alger (Algérie), S/49/2
ALGÉRIE, voir Alger, Oran
ALLEMAGNE, voir Berlin, Sarrelouis
Amailloux (Deux-Sèvres), R/54/1
Annemasse (Haute-Savoie), S/52/2
Applevage (entreprise), K/52/2 • K/52/3
Arcueil (Val-de-Marne), Q/51/2
ARDANT, Gabriel, H/8
ARGENTINE, voir Ezeiza
ARRETCHÉ, Louis, H/7 • S/52/1
Artechnor (association), H/9
Association française des Ponts et Charpentes, I/1
Association France-Chine, H/3 • I/1
Association internationale des ponts et charpentes (AIPC), F/1
Association pour la formation professionnelle et la main d'œuvre (AFPMO), G/2
Ateliers de construction de la Seine, M/46/13 • N/46/2 • S/49/2
Ateliers et Chantiers de la Loire (ACL), S/36/2
Ateliers Jean Prouvé, F/2
Aubrais (Les, Loiret), O/47/2
Aulnoye (Nord), O/47/3
Avignon (Vaucluse), M/44/2 • N/45/1
Avord (Cher), S/27
BADIN, S/54/4
BALLOT, Léon (entreprise), M/46/11
BANCEL ET ESQUERÉ (entreprise), S/50/3
Bangalore (Inde), S/51/1
Barentin (Seine-Maritime), Q/51/3
BARTHE, P., K/55
BAZELAIRE DE RUIPIERRE, O.-P., S/48/2
BECKER, S/53/2
BECKER, A., F/3
Belfort (Territoire-de-Belfort), S/54/12
BELFOUR ET BISSEUIL (entreprise), S/55/5
BELGIQUE, voir Bruxelles, Charleroi
BÉNIN, voir Porto Novo
Berlin (Allemagne), C/1
BESCHKINE, Léon, F/1 • J/35/2
BESSON, Camille (entreprise), Q/51/2 • Q/51/3
Béthune (Pas-de-Calais), M/45/3
BINEAU, R., F/3 • H/6

BIPPERT, André, S/52/4 • S/54/7
Bizerte (Tunisie), S/53/1
BLESSING, Hedrich (photographe), E/8
BMT (entreprise), N/47
BODIN, J., S/54/7
BOLLARD (entreprise), M/46/1 • M/47/4
BORDEREL ET ROBERT (ateliers), S/36/1
BOUCHARD, R/52/2
BOUCHEZ, T/1
Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), S/54/2
BOURBETTE, T/1
BOURGEOIS, A., Q/51/2
Breteuil-sur-Noye (Oise), S/49/1
BRICE, L., F/1
Bruxelles (Belgique), C/1, E/5
Buenos Aires (Argentine), voir Ezeiza
BUITONI, S/52/4
Caen (Calvados), S/49/4
Caire (Le, Égypte), K/52/3
Cambrai (Nord), M/46/9
CAMELOT, Robert, A/1 • E/2 • H/7 • I/3 • P/49 • Q/49/1 à Q/54/2 • R/52/1 à R/55/15 • S/31 • S/33/4 • S/34/2 • S/36/3 • S/49/5 • S/51/2
CAQUOT, Albert, F/1 • S/54/6
CAQUOT, PELNARD, CONSIDÈRE (bureau d'études), M/47/3
CARDOT, Véra (photographe), S/53/3
Carnoules (Var), M/46/8
Castelsarrasin (Tarn-et-Garonne), Q/53/1
CASTROL (société), S/52/3
Cazaux (Gironde), J/35/2 • S/29/4
Centre européen de recherche nucléaire (CERN), S/54/3
Centre national du commerce extérieur, J/48
Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), I/1
Cercle d'études architecturales (CEA), C/1
Chalindrey (Haute-Marne), M/47/4
Châlons-en-Champagne (Marne), J/31/1 • O/46/3
Champdeniers (Deux-Sèvres), R/55/11
Chantiers de la Loire, T/4
Charleroi (Belgique), S/49/7
Charleville-Mézières (Ardennes), S/29/5
Chartres (Eure-et-Loir), E/2 • J/29/2
Châtillon-en-Dunois (Eure), Q/53/4
CHEN, J., F/3
Cherbourg (Manche), J/42
CHEVOJON, Albert (photographe), S/36/1
Chicago (États-Unis), E/8
China Bridge Company, S/46/2
CHINE, voir Chungking, Kweichou
Chungking (Chong qing, Chine), S/46/2
CLAUDIUS PETIT, Eugène, L/28

CLET, Jean, N/45/2
COIGNET (constructions Edmond), M/45/3 • M/46/7 • N/46/3
COLLINS, L.-R., H/4
COLOMBIE, voir Magdalena
Comité interprofessionnel du logement (CIL) de Roubaix et Tourcoing, E/3
Comité national de la productivité (CNP), H/8
Comité régional du logement de Franche-Comté, S/54/12
Compagnie de Saint-Gobain, K/48
Compagnie des lampes, S/49/8
Compagnie franco-indo-chinoise, K/50
Compagnie générale d'assainissement urbain, S/49/7
Compagnie industrielle de construction horlogère, S/51/1
COMPAGNON, Joseph, F/2
Conches-en-Ouche (Eure), Q/54/1
Construction de charpentes et couvertures en ciment (La), J/28 • J/29/1 et 2 • J/31/1 et 2 • S/26 et 27 • S/29/2 à 5 • S/32
Coopérateurs de Lorraine, S/29/5
CORDONNIER, Marcel, Q/53/3
CÔTE FRANÇAISE DES SOMALIS, voir Djibouti
CÔTE-D'IVOIRE, voir Abidjan, Vridi
COULON, René A., S/50/1
Courchevel (Savoie), S/55/1
COYNE, André, C/1
Creil (Oise), M/46/3 • S/35/1
CREVEL, Édouard, S/47/2
CROATIE, voir Zagreb
CROMMER, P., S/47/1
CROSSAY, Jean, H/1
DAYDÉ, groupe, N/47
Défense (La, Hauts-de-Seine), S/51/2
DETRICK, William H., C/1
DELAGNEAU, K., M/46/6
DELANGLE, E., S/26
DELATRE ET FROUARD (entreprise), I/1 • J/35/2
DELAU (entreprise), S/54/10
DEMAÏ frères (entreprise), T/1
DEMUR, Henri, S/55/5
DEROMEDÉ frères (entreprise), S/54/13
DESBARBIEUX et C^{ie} (entreprise), M/45/4
DIAMANT, A., F/3
DIETSCH et C^{ie} (entreprise), M/48 • Q/54/2
Dijon (Côte-d'Or), J/35/2
DIMITRIJEVIC, Jean, S/53/3
Djibouti (anc. Côte française des Somalis, Rép. de Djibouti), S/48/2
DODIN (entreprise), T/4
DOUCET, Léon (photographe), T/1
Dreux (Eure-et-Loir), S/33/2 • S/35/3

- DRILLIEU, D., Q/54/2
 DU BOIS D'AUBERVILLE, G., S/47/1
 DUBOIS, Albert, F/2
 DUCHESNE, M., H/6
 DUFAU, Pierre, L/46
 DUFAYARD, G., S/55/1
 DUFAY-LAMY, E., T/1
 DUMESNIL, Q/51/3
 DUVAL, Georges, Q/52 • Q/53/5 • S/49/5
 DUVAUX, Jacques, S/46/4
 DYLE ET BACALAN (entreprise), D/1 à D/19
 DYWIDAG (entreprise), C/1 • F/1
 EAD (entreprise), S/36/2
 ÉGYPTÉ, voir Alexandrie, Caire (Le)
 ENTREPOSE (entreprise), S/53/3
 ÉTATS-UNIS, voir Chicago, Minneapolis, Raleigh
 Ezeiza (Argentine), J/48
 FAUQUE, P., Q/54/2
 FAVRAUD, Marcel, S/54/13
 FAYETON, Jean, S/54/12
 Fécamp (Seine-Maritime), Q/53/3
 FINET, Pierre, F/3
 FLAGEUL, R., Q/54/2
 Fort-Lamy (Tchad), S/54/8
 Foye-Monjault (La, Deux-Sèvres), R/55/5
 François (Deux-Sèvres), R/55/12
 FREIRE, M., I/1
 FREYSSINET, Eugène, C/1 • S/54/6
 Frontenay-Rohan-Rohan (Deux-Sèvres), R/55/10
 GAILLARD (entreprise), M/44/2
 Garches (Hauts-de-Seine), S/55/2
 Genève (Suisse), S/54/3
 Gennevilliers (Hauts-de-Seine), K/52/2
 GILLET, Guillaume, E/3 • E/4 • E/5 • S/54/10
 GINSBERG, Jean, E/6
 GIRAUDON, G. (entreprise), S/50/3
 Glénay (Deux-Sèvres), R/54/2
 GONON, M., M/46/6
 GORGEON, A. (entreprise), M/46/4
 Gournay (Deux-Sèvres), R/55/6
 Grand-Charmont (Doubs), S/54/12
 Grands travaux de France et d'outre-mer (GTFOM, entreprise), M/46/12
 Grenoble (Isère), S/54/1 • T/3
 Groupement technique français, S/48/2 • S/49/6
 GUÉDY, J.-F., S/54/6
 GUILLOU, André, S/51/3
 GUIOT (établissements), S/54/7
 GUTPERLE, André, S/52/3
 GUYON, Yves, C/1 • F/1 • F/2
 HAÏTI, voir Les Gonaïves
 HARDY, A., J/48
 Havre (Le, Seine-Maritime), R/54/7 • S/54
 HÉBRARD, Albert, S/54/10
 HERBÉ, Paul, I/3 • S/54/3
 Hermal-les-Vaux (Calvados), R/52/1 • R/54/10
 Hirson (Aisne), M/46/6
 Hô-Chi-Minh-Ville (ancien Saïgon, Vietnam), H/5
 Hourcade (La, Gironde), O/46/2
 HUTCHISON, Neil, S/55/4
 INDE, voir Bangalore
 Institut technique du bâtiment et des travaux publics (ITBTP), I/1
 Irais (Deux-Sèvres), R/54/8
 ITALIE, voir Milan, Syracuse
 Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), S/54/5
 JEUMONT-DAYDÉ (entreprise), C/1
 JOLY, Pierre (photographe), S/53/3
 JOSANICA (entreprise, Belgrade), J/36/3 • K/37
 KELLNER, BECHEREAU ET MOREAU (entreprise), C/1
 KESSLER, S/49/4 • S/50/3 • S/51/3 • S/54/1 • S/54/9
 Kweichou (Chine), H/5
 L'Avenir (entreprise, Lyon), N/45/2
 L'Enclave-de-la-Martinière (Deux-Sèvres), R/55/1
 La Maison familiale, SA de HLM, S/50/2
 LABALETTE (entreprise), M/46/2, M/46/9
 LAFFONT (entreprise), S/54/5
 LAFOND, A., S/52/3
 LAGNEAU, Guy, G/4 • S/53/3
 LAIDEBEUR (entreprise), T/1
 LALOUX, Paul, S/29/1
 Lanvéoc (Finistère), E/1
 Laon (Aisne), M/46/5
 LAUNAY, Aristide, H/1
 LE CORBUSIER, Charles-Édouard Jeanneret (dit), C/1 • S/50/2
 LE COUTEUR, Jean, S/53/1 • S/54/8
 ISSENMANN, Léger, H/1
 Legwaghat (Népal), S/49/6
 LELONG, M., S/49/1
 Les Gonaïves (Haïti), S/52/1
 Lille (Nord), M/46/12 • S/55/4
 Limoges (Haute-Vienne), E/1
 LIMOUSIN (entreprise), C/1 • M/46/5
 LION, Marcel (entreprise), S/26
 Lisieux (Calvados), S/49/5
 LODS, Marcel, E/7
 Lomé (Togo), D/5
 Longueau (Somme), L/46 • M/45/2 • M/46/2 • O/46/4
 Luché-Thouarsais (Deux-Sèvres), R/52/2
 LURÇAT, André, H/3 • H/7
 Lyon (Rhône), N/45/2
 MABBOUX, M., F/1
 Magdalena (Colombie), D/4
 MAIGROT, Émile, C/1
 MAILLY, Jean de, S/51/2
 Manille (Philippines), S/49/10
 Mantes-la-Ville (Yvelines), M/46/1
 Marignane (Bouches-du-Rhône), S/49/12
 MAROC, voir Marrakech
 Marolles (Calvados), R/54/7
 Marolles-en-Brie (Val-de-Marne), Q/49/2
 Marrakech (Maroc), K/ND
 MARRAST, Joseph, S/36/1
 MARTIN (établissements), S/49/1
 MARTIN, Jean, K/49, K/52/1 • K/52/2 • P/59
 MASSÉ, Jean, E/6
 Maxéville (Meurthe-et-Moselle), S/49/12
 MESNAGER, Jacques, C/1
 Mesnil-Durand (Calvados), R/54/14
 Mesnil-Germain (Calvados), R/54/9
 Mesnil-Guillaume (Calvados), R/54/12
 Mesnil-sur-Blangy (Calvados), R/54/11
 Metz (Moselle), J/28 • J/33/2 • M/46/11 • S/54/9
 MICHELSON, M., S/54/6
 MIES VAN DER ROHE, Ludwig, E/8
 Milan (Italie), S/55/3
 Ministère de l'Air, C/1 • E/1 • J/29/1 et 2 • J/31/1 et 2 • J/32/2 • J/33/2 • J/35/2 • J/36/2 • S/29/3 • S/32 • S/33/1
 Ministère de l'Éducation nationale, F/6 • G/2
 Ministère de la Défense, J/28 • S/27 • S/29/4
 Ministère de la Reconstruction et de l'urbanisme (MRU), E/2 • I/1 • I/3 • S/47/1 • S/47/2 • S/49/5 • S/49/9
 Minneapolis (États-Unis), E/8
 Missé-sur-Thouet (Deux-Sèvres), R/55/7
 MOISANT, LAURENT, SAVEY (entreprise), K/52/2
 MOLES, A. (entreprise), F/7
 MOLINIÉ, M., M/46/4 • M/46/11
 Mondeville (Calvados), S/46/4
 Montargis (Loiret), N/46/2
 Montauban (Tarn-et-Garonne), Q/53/2
 Montigné (Deux-Sèvres), R/55/8
 Montrouge (Hauts-de-Seine), S/34/1
 Moscou (anc. URSS, Russie), C/1
 Nanterre (Hauts-de-Seine), S/54/7
 Nantes (Loire-Atlantique), S/51/3
 NEJAVITS, A., S/54/6
 NELSON, Paul, S/54/4
 NÉPAL, voir Legwaghat
 Niamey (Niger), K/53
 NIGER, voir Niamey

- NOVARINA, Maurice, S/52/2 • S/54/11
 NOWICKI, Maciej, C/1
 Office public de HLM d'Alger, S/49/2
 Office public de HLM de la Seine, S/54/13
 Office public de HLM du Doubs et de Belfort, S/54/12
 Office technique pour l'utilisation de l'acier (OTUA), F/1 • I/1
 OGÉE, F/3
 OGGERI-BREDA (entreprise), J/35/3
 Omnium de bâtiments et constructions rationnelles (OBCR), R/54/6 • R/54/8 • R/54/13 • R/55/7 • R/55/8 • R/55/10 • R/55/12 à 15
 Omnium technique d'habitation (OTH), S/49/2 • S/49/9
 Oran (Algérie), S/33/4
 Orléans (Loiret), J/32/2 • J/36/2 • S/33/1
 Orly (Val-de-Marne), S/53/2
 OTH, voir Omnium technique d'habitation
 OTTO, Frei, I/1 • E/9
 OTUA, voir Office technique pour l'utilisation de l'acier
 OU, Tseng, K/53 • S/53/2 • S/54/6 • S/54/10 • S/54/11 • S/55/5
 Ouessant (Finistère), D/18
 PAINTENDRE, Robert, H/1
 Pancevo (Yougoslavie), F/1 • J/36/3
 Pantin (Seine-Saint-Denis), K/50 • N/46/3
 PANTZ (entreprise), S/53/2
 PAYS-BAS, voir Wageningen
 Pecq (Le, Yvelines), S/52/3
 PEIRANI, Paul, L/46 • M/44/1 à 3 • M/45/1 à 4 • M/46/1 à 13 • M/47/1 à 4 • M/48 • N/44 • O/47/1
 PÉRIGNON (entreprise), M/45/2
 PEUGEOT (entreprise), S/49/4 • S/50/3 • S/51/3 • S/54/1 • S/54/9
 PHILIPPINES, voir Manille
 PINSARD, Pierre, S/55/4
 Poitiers (Vienne), M/47/3
 PORCHEZ, L/46
 Porto Novo (Bénin), D/16
 POUVREAU, S/51/2
 PRÉVOSTO, Louis, H/1
 PROUVÉ, Jean, F/2 • S/49/12 • S/50/1 • S/53/3 • S/54/3 • S/54/8 ; voir Ateliers Jean Prouvé
 PROVELENGHIOS, Aris, S/52/4 • S/54/5 • S/55/2
 RAÏZIS, G., K/52/3
 Raleigh (États-Unis), C/1
 RANCHOUX, Benoît, H/1
 Reims (Marne), C/1 • J/31/2 • S/29/1 • T/1
 Rezé-les-Nantes (Loire-Atlantique), S/50/2
 Richardais (La, Ille-et-Vilaine), T/5
 RICORDEL, Maurice, S/46/3
 Rigné (Deux-Sèvres), R/55/3
 Riom (Puy-de-Dôme), D/13
 RIOM, Georges, H/1
 ROBIN, R., K/55
 ROBY, André et Bernard Laffaille (entreprise), T/2
 ROBY, André, I/1 • T/2
 Rochefort-sur-Mer (Charente-Maritime), J/29/1 • S/32
 Rodez (Aveyron), D/10
 Romilly-sur-Seine (Aube), S/29/3
 Roubaix (Nord), E/3
 ROUZAUD (entreprise), A/1 • I/1 • J/33/1 • J/33/2 • J/35/1 • J/36/2 • S/33/2 • S/33/4 • S/34/1 • S/35/3 • T/3
 Royan (Charente-Maritime), S/54/10
 RUEL, G., S/47/1
 RUSSIE, voir Moscou, Stalingrad
 Saarbauindustrie, S/54/6
 Sarrelouis, voir Sarrelouis
 SABATIER DE VIGNOLLE, J., S/49/8
 SAGE, Jacques, Q/51/4
 Saïgon, voir Hô-Chi-Minh-Ville
 SAINRAPT ET BRICE (entreprise), M/46/10 • O/47/1
 SAINSAULIEU, Luc, Q/53/5
 Saint-Avold (Moselle), Q/54/2
 Saint-Chély-d'Apcher (Lozère), D/14
 Saint-Christophe-sur-Roc (Deux-Sèvres), R/55/14
 Saint-Cyr-du-Ronceray (Calvados), R/52/1 • R/54/5
 Sainte-Foy-de-Montgommery (Calvados), Q/53/5
 Saint-Élier (Eure), R/53/2
 Sainte-Néomaye (Deux-Sèvres), R/55/9
 Saint-Étienne (Loire), S/31
 Sainte-Verge (Deux-Sèvres), R/55/4
 Saint-Germain-en-Laye (Yvelines), S/50/1
 Saint-Hilaire-du-Touvet (Isère), Q/51/4
 Saint-Jean-de-Thouars (Deux-Sèvres), R/55/13
 Saint-Mandrier-sur-Mer (Var), E/1
 Saint-Martin-de-Bienfaite (Calvados), Q/52
 Saint-Martin-du-Fouilloux (Deux-Sèvres), R/55/15
 Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne), S/52/4
 Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), J/33/1 • S/55/5 • T/4
 Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis), S/47/2
 Saint-Pierre-des-Corps (Indre-et-Loire), O/46/1
 Saint-Rambert-en-Bugey (Ain), D/17
 Saint-Varent (Deux-Sèvres), R/54/13
 Sarcelles (Val-d'Oise), Q/51/2
 SARGER, René, E/5 • F/3 • H/7 • I/1 • K/52/3 • S/47/2 • S/53/1 • S/53/3 • S/54/6 • S/54/10
 SARGET, René, H/3
 Sarreguemines (Moselle), M/48
 Sarrelouis (Sarrelouis, Allemagne), S/54/6
 Saurais (Deux-Sèvres), R/55/2
 Sceaux (Hauts-de-Seine), S/54/4
 SCHWOB, S/41
 SCOP (entreprise), F/8
 SÉCHAUD ET METZ (bureau d'études), S/50/2
 SEVERUD, F., C/1
 SIVE, André, S/49/9
 SNCF (Société nationale des chemins de fer), F/8 • L/28 • L/46 • L/48 • M • N • O
 Sochaux (Doubs), S/50/3
 Société algérienne de construction et de travaux publics, K/53
 Société centrale française d'entreprises, S/36/3 • S/46/4 • S/47/1
 Société civile du Centre de la mécanique (SCCM), S/51/2
 Société d'entreprises générales et de travaux publics (SEGTP), M/47/3
 Société indochinoise d'études et de construction, S/35/4
 Société métallurgique de Normandie, S/46/4
 Société nationale de construction, S/51/3
 Société nouvelle de constructions et de travaux (SNCT), S/49/9
 Société parisienne de construction et réalisation technique, Q/54/1
 Somain (Nord), M/46/7
 SORIN, André, S/54/2
 Sotteville-les-Rouen (Seine-Maritime), E/7
 Stahlbau-Dillingen (construction métallique), N/45/2
 Stains (Seine-Saint-Denis), S/54/13
 Stalingrad (anc. URSS, Russie), C/1
 STASSE, René, H/1
 STEIGER, R., S/54/3
 STETTACHER, Hans, C/1
 STRIBICK (établissements), K/ND
 STUP (bureau d'études), S/54/6
 Sucy-en-Brie (Val-de-Marne), K/48
 SUISSE, voir Genève
 Syndicat d'études pour l'Extrême-Orient (SEPEO), S/46/2
 Syracuse (Italie), E/4
 TCHAD, voir Fort-Lamy
 Tessonnière (Deux-Sèvres), R/54/6
 Textiles artificiels de Reims, S/29/2
 The Woolen Mills Ltd, S/48/1
 THIBEAU et C^{ie}, S/48/1
 THILLAY DU BOULLAY, L., F/3
 TOGO, voir Lomé
 Toulouse (Haute-Garonne), J/35/1
 Tourcoing (Nord), M/46/13

Tours (Indre-et-Loire), S/49/12
 Tourtenay (Deux-Sèvres), R/54/3
 Travaux et entreprise du Doubs, S/50/3
 Travaux et entreprises de la région du Havre (TERH), R/54/5 • R/54/7 • R/54/9 à 12 • R/54/14
 Travaux hydrauliques et entreprises générales (THEG), M/46/8
 Truong-Thi (Vietnam), S/35/4
 TUNISIE, voir Bizerte
 URSS, voir Moscou, Stalingrad
 Valenciennes (Nord), M/45/4
 VALLETTE, Roger, M/44/1 à M/48 • N/44 • O/47/1
 Vallourec (usine), S/55/3

VANDEVOIR, Paul, S/49/5
 Varennes-Jarcy (Essonne), Q/50
 VASILESCO, Florin, F/1 • F/3 • G/1
 VENTRE, André, S/35/1
 Verdun (Meuse), S/26
 VIALLE, Jane, H/6
 VICARIOT, Henri, S/53/2
 Vienne (Isère), Q/51/1
 VIENNOT (établissements), M/46/3 • M/46/12
 VIETNAM, voir Hô-Chi-Minh-Ville, Truong-Thi
 VILCHEN, H.-L., S/47/1
 Villefollet (Deux-Sèvres), R/54/4
 Villeneuve-Saint-Georges (Val-de-Marne), M/46/10 • O/47/1 • S/49/9

Villeneuve-sur-Yonne (Yonne), D/11
 Villeparisis (Seine-et-Marne), S/54/11
 Vivonne (Vienne), D/12
 Vridi (Côte-d'Ivoire), D/6
 Wageningen (Pays-Bas), D/8
 WEILL, Michel, S/53/3
 WEINSTEIN, F/1
 WILENKO, Léon Karol (ingénieur), S/50/1
 WOGENSCKY, André, S/50/2
 XENAKIS, Iannis, S/50/2
 YOUgoslavIE, K/37 ; voir Croatie, Pancevo
 Zagreb (Croatie), S/36/3
 ZEHRFUSS, Bernard, S/51/2

Institut français d'architecture

LES ARCHIVES DE L'IFA : DES RÉSERVES À PROVINS

La Cité de l'architecture et du patrimoine a pris en avril 2002 la décision d'occuper un couvent réaménagé en lieu de conservation à Provins (Seine-et-Marne), qui aura notamment vocation d'annexe pour son centre d'archives.

La Cité de l'architecture et du patrimoine, qui s'installera dans l'aile Paris du palais de Chaillot à partir de 2004, réunit deux collections considérables, celle de l'Ifa (archives d'architectes français du ^{xx}e siècle) et celle du musée des Monuments français (MMF : maquettes et moulages d'éléments et copies de peintures). L'aménagement du palais de Chaillot ne pouvait dégager les réserves nécessaires au développement et au fonctionnement de ces deux collections.

En ce qui concerne les archives, il y a longtemps, en effet, que le manque de place au centre d'archives de l'Ifa (2000 m² situés 127, rue de Tolbiac, 13^e) restreint la collecte d'archives d'architectes de façon significative et regrettable pour la recherche. Quelques exemples : sans l'existence du Centre des archives du monde du travail (situé à Roubaix), de très importants fonds comme les archives de Roland Simounet, Jacques Couëlle, Paul Bossard, Jean et Maria Deroche, que l'Ifa n'a pu recueillir ces dernières années, seraient peut-être en déshérence aujourd'hui. Deux architectes qui avaient prévu de donner leurs archives à l'Ifa les ont vu disparaître dans un incendie au début de l'année. Aujourd'hui la collection d'archives de l'Ifa s'interrompt au

début des années quatre-vingt, faute, notamment, de la capacité d'accueil qui permettrait de susciter de nouveaux dons, — alors même que beaucoup d'architectes souhaiteraient donner leurs archives, et que celles-ci sont indispensables pour le musée d'architecture prévu dans la future Cité.

En accord avec les tutelles (notamment la direction des Archives de France), la Mission de préfiguration de la Cité de l'architecture et du patrimoine a donc recherché des réserves extérieures. Le couvent des cordelières de Provins, transformé en centre de conservation de livres par la Bibliothèque nationale en 1980, vient d'être quitté par la BnF. Mis à disposition de l'Ifa par le ministère de la Culture, il offre une surface de conservation de plus de 2000 m², une surface de bureaux équivalente, et (contrairement à la rue de Tolbiac !) des normes de conservation irréprochables. Situé à une heure et demie de Paris, il reste atteignable par les équipes du musée et du centre d'archives qui l'utiliseront comme réserves.

Comme le prouvent les recherches de locaux antérieures, de telles conditions ne pouvaient se rencontrer plus près de Paris compte tenu des ressources de l'Ifa et de la préfiguration de la Cité de l'architecture et du patrimoine.

Les deux tiers environ des espaces de stockage seront affectés au MMF, qui pourra également conserver de grands moulages dans la chapelle du ^{xv}e siècle, et le dernier tiers (800 m², l'une des ailes du cloître) au

centre d'archives de l'Ifa. Ces espaces seront utilisables dans le courant de l'année 2002.

En ce qui concerne les archives, y seront conservés uniquement des fonds non accessibles, dans la mesure où l'éloignement (réel) ne permettra pas d'y organiser une salle de lecture, ni de communiquer régulièrement ces archives rue de Tolbiac. Les fonds qui s'y trouveront seront donc choisis avec soin. Il s'agira de fonds non traités et non consultables en l'état (il y en a quelques-uns rue de Tolbiac, comme dans tout centre d'archives), de fonds traités mais jamais ou presque jamais consultés (il y en a aussi), et enfin, dans la mesure des nécessités, des nouveaux fonds collectés. Il est évident que tout sera fait pour que ceux-ci soient plutôt dirigés d'emblée vers le centre d'archives, où les chercheurs savent qu'il est souvent possible d'accéder à des fonds non classés.

Il ne s'agit nullement d'un transfert du centre d'archives, qui reste situé rue de Tolbiac. L'usage précis de cette annexe sera défini progressivement et fera l'objet d'une information précise auprès de la communauté scientifique (sur le site internet de l'Ifa, archi.fr/IFA-CHAILLOT). Il est évident qu'elle donnera un second souffle au centre d'archives et à toute la politique d'archives d'architectes en France. Il est non moins évident que les réserves, en soi, ne suffisent pas, et qu'elles devront s'accompagner d'un effort nouveau en termes de personnel et de financement de classements d'archives.

RENCONTRES DU 20 AU 22 JUIN 2002
LA LONDE-LES-MAURES, RADE D'HYÈRES (VAR)

ARCHIVES DU PAYSAGE ET HISTOIRE DES TERRITOIRES

Dans le cadre du pôle d'économie du patrimoine (PEP) « paysage d'entre terre et mer littoral varois » mis en place cette année, trois journées d'étude, de réflexion et d'échanges entre élus, professionnels et usagers pour débattre du statut et du devenir des « archives du paysage », et confronter les méthodes et moyens mis en œuvre pour leur conservation et leur transmission.

Aborder les sources de l'histoire des territoires par l'entrée « paysage », croiser ainsi des champs disciplinaires a priori distincts, cela peut-il aider à gérer ces sources, à les mettre en valeur ? Le débat posera le paysage comme source.

Celui de l'« entre terre et mer » de la rade d'Hyères servira de point de départ pour illustrer la richesse et la complémentarité de sources partagées entre des fonds nationaux et locaux, civils et militaires, publics et privés, et relevant des disciplines de l'art, de l'architecture, du paysagisme, de l'art militaire, de l'archéologie minière ou sous-marine, des prud'homies de pêche, de l'histoire des sciences et techniques, du patrimoine maritime. Le paysage artificiel maritime (avec l'emblématique « île aux torpilles » édifiée par Schneider et C^{ie} en 1908, aujourd'hui disparue) y est lié à l'histoire industrielle hyéroise – une histoire qui, dans ce paysage de villégiature balnéaire et thermale, n'a pu émerger que du croisement des fonds d'archives les plus divers.

À la croisée des enjeux de l'environnement et de la culture, l'histoire du paysage apparaît comme un « volet culturel » de l'environnement durable. Alors que l'explosion de la masse documentaire implique des choix et des tris, comment garantir la transmission aux générations futures des matériaux qui leur seront nécessaires pour écrire elles-mêmes leur propre histoire de leurs territoires ?

La problématique de l'objet n'est plus adaptée à traiter d'un patrimoine élargi à la réalité du territoire ; à cette échelle, la dispersion des sources oblige par ailleurs à prendre en compte les modalités d'accès aux documents, et les partenariats entre propriétaires et usagers des archives.

En partenariat avec (notamment) la DATAR, le ministère de la Culture (DAPA), le Ladrhaus (école d'architecture de Versailles), Artopos (école d'architecture de Marseille-Luminy), la fondation Léopold-Mayer, le musée Albert-Kahn, l'Institut français d'architecture, les Archives départementales du Var, le service historique de la Marine.

Programme :

Judi 20 et vendredi 21 juin, contributions et tables rondes.

Samedi 22 juin, croisière dans le sillage de l'île aux torpilles : lecture du paysage des trois rades d'Hyères et de Toulon, de Brégançon aux chantiers navals de La Seyne.

Accès libre dans la mesure des places disponibles.

Croisière et repas à bord : 20 €.

Renseignements :

Mémoire à lire, territoire à l'écoute,
04 94 00 39 17, maltae@wanadoo.fr

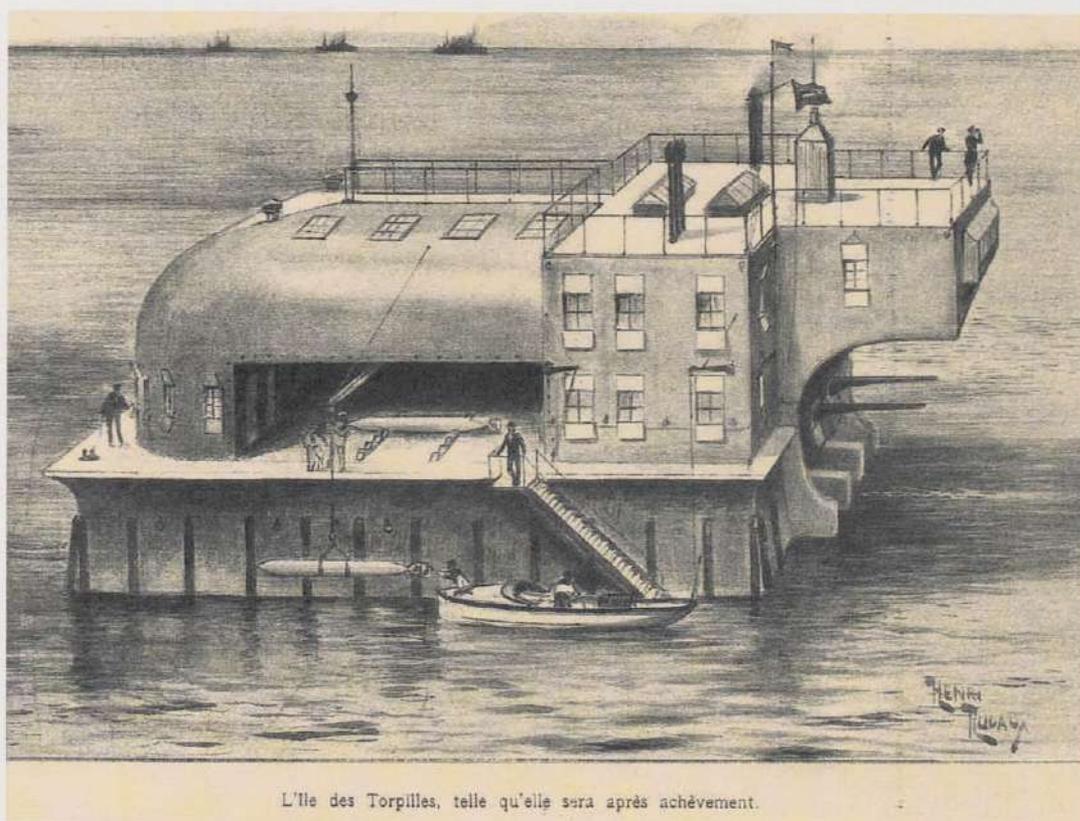
Lieu d'accueil des rencontres :

L'Astolabe, château Horace-Vernet, Les Bormettes,
La Londe-les-Maures

Hébergement : L'Agélonde, La Londe-les-Maures

(chambre : 30 €, repas : 10 €)

Inscriptions : Office du tourisme de La Londe-les-Maures, 04 94 01 53 10.



L'île des Torpilles, telle qu'elle sera après achèvement.

Colonnes

Bulletin de liaison du réseau
des archives d'architecture du xx^e siècle

Directeur de publication : Florence Contenay

Rédacteur en chef : David Peyceré

En collaboration avec la direction
des Archives de France
et la direction de l'Architecture et du patrimoine
(bureau de la recherche architecturale et urbaine)

Conception et réalisation maquette : Joël Maffre

Institut français d'architecture

Président : Florence Contenay

Directeur : Jean-Louis Cohen

6, rue de Tournon, 75006 Paris

Tél. : 01 46 33 90 36

Fax : 01 46 33 02 11

Centre d'archives d'architecture du xx^e siècle

127, rue de Tolbiac, 75013 Paris

Tél. : 01 45 85 12 00

Fax : 01 45 70 79 38

e-mail : david.peycere@ifa-chailot.asso.fr

Ont participé à ce numéro :

Noëlle Chiron, *Archives municipales de Lyon*

Françoise Dallemagne,

Archives départementales des Bouches-du-Rhône

Éric Furlan, *Ifa*

Christian Hottin,

Centre des archives du monde du travail

Frédéric Lamare,

Archives départementales du Cantal

Nicolas Nogue

David Peyceré, *Ifa*

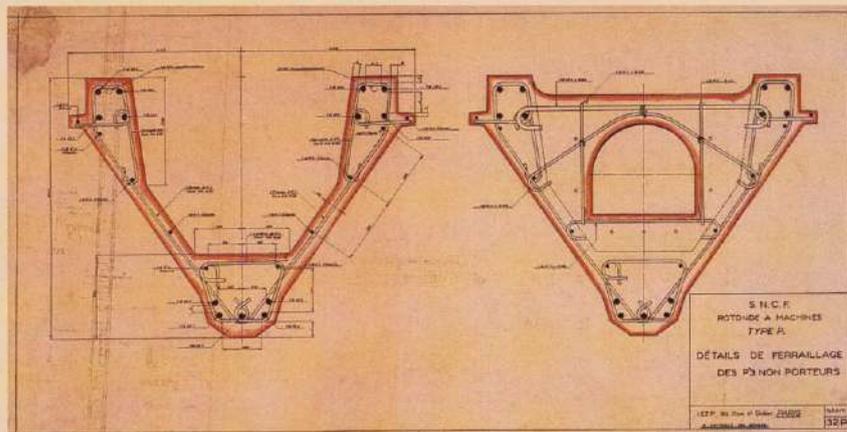
Brigitte Pipon,

Archives départementales du Maine-et-Loire

Impression : IMG

Dépôt légal 2^e trimestre 2002

ISSN 1151-1621



Bernard Laffaille, « V Laffaille »

coupes horizontales et ferrailage, non daté (pour une rotonde SNCF, cf. p. 30)

LAFBE/M/44/3, 206 IFA 312.

