

## HISTOIRE



# L'accouchement laborieux d'une institution d'origine centralienne : la Société des Ingénieurs civils de France (1848)

*La création, en 1848, de la SICF s'inscrit dans un contexte bien particulier. D'une part, la création en 1829 de l'École centrale suit d'un an la reconnaissance, par une ordonnance royale de 1828, d'une Institution of Civil Engineers fondée dix ans plus tôt à Londres à la fois société savante et promotrice de ces ingénieurs civils aptes à construire des usines, des chemins de fer, des ouvrages d'art, etc., ingénieurs qui se donnent comme ambitieuse mission « de transformer, de régler et d'appliquer les sources inépuisables de force que renferme la nature à tous les emplois utiles au bien-être de l'humanité ».*

Mais, alors que dans le contexte libéral qui accompagne, outre-Manche, la Révolution industrielle, ces ingénieurs sont fort estimés et bien reconnus, en France, l'ancienneté de corps civils d'ingénieurs d'État issus de Polytechnique (Mines, Ponts et Chaussées, Télégraphes,

Manufactures d'État, Hydrographie), fait obstacle à la promotion des ingénieurs civils *libres*, tels que ces diplômés frais émoulus de Centrale, perçus comme des concurrents potentiels. Le *Civil Engineer* anglais s'occupait des questions relevant, en France, des

ingénieurs des ponts et chaussées ou des ingénieurs municipaux. Ce terme est importé en France après la paix de 1815, lorsque se rétablissent les relations entre la France et l'Angleterre. « La nécessité d'établir une liaison entre la science pure et la pratique manufacturière s'imposait d'une manière impérieuse et justifiait l'intervention d'hommes réunissant la connaissance de la théorie et de l'application. Ces hommes s'étaient d'abord formés seuls ou avec le secours des quelques établissements d'instruction industrielle existant déjà, le Conservatoire et les Écoles des Arts et Métiers, l'École des Mines, etc. ; on trouvait ainsi parmi eux quelques anciens élèves de l'École polytechnique<sup>1</sup>. » C'était avant que ne soit constituée l'École centrale qui se donne, justement, pour mission la formation de tels ingénieurs civils dans un sens bien plus élargi, polyvalent, au service « des arts et des manufactures ». Alors, en France, au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, l'ingénieur civil est une sorte d'ingénieur conseil, établissant plans, devis et projets relatifs aux constructions industrielles, à leur équipement en moteurs et machines, qu'ils soient des usines métallurgiques ou chimiques, des filatures textiles, des ateliers de mécanique, des docks ou

RETROUVEZ SUR  
[www.centrale-histoire.centraliens.net](http://www.centrale-histoire.centraliens.net)

Les Centraliens sur le Web

dans **Histoire de Centraliens**,  
tous les articles historiques publiés  
dans la revue **Arts et Manufactures** et  
**Centraliens** depuis 1951.

<sup>1</sup> A. Mallet, « La Société des ingénieurs civils de France de 1848 à 1896 », 1897, p. 6.



Hôtel de la Société des ingénieurs civils, 19, rue Blanche à Paris.

des chemins de fer. Avec le développement chez les praticiens d'une culture technique plus poussée, ce rôle de consultant s'amoindrit, les ingénieurs civils – ingénieurs *maison* ou *titrés* – se définissant, dès lors, comme cette communauté d'ingénieurs libres opposée au corps d'ingénieurs civils d'État issus de Polytechnique et spécialisés dans une autre école (Mines, Ponts et Chaussées, ...).

### En quête d'un « foyer commun » des Ingénieurs civils de France

Après les vaines tentatives menées par des anciens diplômés de l'École de former, en 1832, une *Union des ingénieurs civils et industriels de l'École centrale*, un projet de fondation d'un *Institut des Ingénieurs civils de France* voit le jour en 1846 :

*« Depuis la création de l'Empire, la France est devenue un véritable chantier sur lequel on a confectionné toute espèce de machines, de monuments publics, de routes, de ponts, de canaux, de vaisseaux, de navires à vapeur, etc., etc., en sorte que ce vaste ensemble de travaux constitue une véritable école d'application, où tous les hommes de génie et de mérite ont pu se former aux grandes leçons de l'expérience et devenir des ingénieurs consommés. On ne doit donc pas s'étonner si, indépendamment des corps spéciaux des ponts et chaussées, des mines, du génie militaire, du génie maritime, de l'artillerie, etc., on compte en dehors de ces corps plus de deux mille ingénieurs civils, parmi lesquels on en trouve des plus distingués et qui ont donné des preuves*

*très multipliées de leur haute capacité (...). Nous ne les désignerons pas par l'école où ils ont fait leurs études, mais nous les désignerons sous la dénomination d'ingénieurs civils appartenant à l'école française »<sup>2</sup>.*

Les statuts de l'Institut prévoyaient le regroupement de ses adhérents dans six sections industrielles : voies de communication ; mines ; travaux mécaniques et hydrauliques ; constructions maritimes ; ingénieurs hydrographes, géographes, physiciens et astronomes pratiques ; enfin agriculture, défrichements et irrigations, travaux forestiers. Un recueil mensuel assurerait la publicité de ces travaux et discussions. Le très libéral *Journal des chemins de fer* prit parti pour cet Institut. Soulignant son opportunité en matière de chemins de fer en plein essor et confiés à des entreprises privées<sup>3</sup> et l'apport légitime attendu tant des Centraliens que des conducteurs des Ponts et Chaussées pour animer un « foyer commun »<sup>4</sup>, il devait contribuer à la « régularisation du génie civil en France » :

*« Si ce projet est convenablement mis à exécution, ce sera un grand pas fait dans l'intérêt général. L'association des ingénieurs civils, association que nous*

2- « Note sur la nécessité de former en France une société portant la dénomination : Institut des ingénieurs civils de France », *Journal du Génie civil*, Tome XIII, 1846, p. 479.

3- Dans les chemins de fer, essayant les plâtres, de nombreux ingénieurs civils ont joué un rôle éminent dans les toutes premières compagnies : cf. l'importance de leur rôle dans les constructions métalliques ferroviaires (halles et ponts), soulignée par Jean-François Belhoste (71) (« Les Centraliens et la construction métallique », in Barjot D. et Dureuil J. (dir.), 150 ans de génie civil. Une histoire de centraliens, Presses de l'Université Paris-Sorbonne 2008, p. 59 et sq.). Mais très vite, les Polytechniciens reprirent le dessus, les importants chantiers de construction et leurs nombreux ouvrages d'art légitimant la venue d'ingénieurs des ponts et chaussées pantouflant ; leur accès aux sommets dirigeants est quasiment monopolisé et acquis dans les grandes compagnies fusionnées entre 1852 et 1857 (Nord, Est, Ouest, PO, Midi et PLM). Cf. G. Ribell, « Le rôle des Polytechniciens dans le développement des chemins de fer en France », *La France des X. Deux siècles d'histoire*, Economica, 1995, p. 241-243.

4- *Journal des chemins de fer*, 15 août 1846, p. 695.

## « Le qualificatif de société « centrale » n'avait pas été choisi innocemment une fois de plus... »

*croyons capable de rendre de grands services à la science, et en particulier à l'industrie des chemins de fer, est une œuvre qui mérite d'être secondée par tous ceux qui veulent le bien du pays. (...) L'Institut du Génie civil trouverait dans l'École centrale des arts et manufactures un auxiliaire puissant ; cette école formerait chaque année, dans toutes les spécialités d'ingénieurs, un contingent nombreux dont le plus grand nombre ne tarderont pas à faire ses preuves et à devenir des membres éclairés. Mais ce ne serait pas les seuls, ce corps s'augmenterait aussi de nombreuses recrues fournies par les conducteurs des ponts et chaussées, qui, maintenant sans espoir d'obtenir jamais le titre d'ingénieurs, quelle que soit d'ailleurs leur capacité, trouveraient dans cette institution une juste récompense qui ne pourrait qu'augmenter leur émulation. »*

Un entrefilet paru dans la livraison suivante du *Journal des chemins de fer*<sup>5</sup> annonçait que cet « Institut des ingénieurs civils français » serait fondé sur les mêmes bases que celui fondé en 1818 à Londres. Cette seconde tentative n'aboutira pas, la crise économique des années 1846-1847 constituant une conjoncture défavorable.

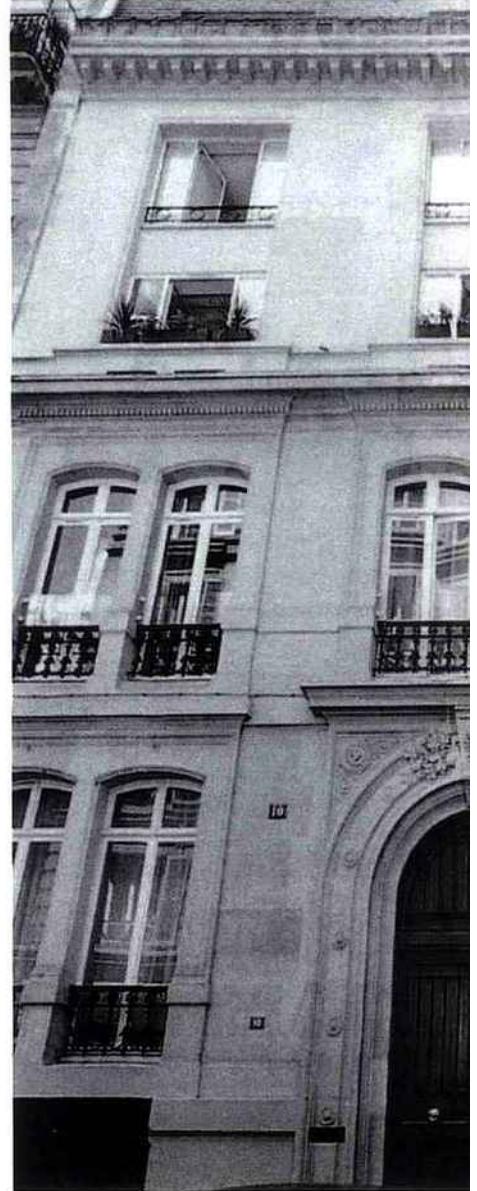
### **1848 : une organisation de combat, la Société centrale des Ingénieurs civils**

Si cette période de récession va durer jusqu'en 1852, c'est plutôt le nouveau contexte politique démocratique de la Révolution de 1848 qui va catalyser une troisième et heureuse tentative. « Les élèves de l'École Centrale se sont demandé ce qu'allait devenir l'École, ce qu'allait devenir la profession d'Ingénieur civil et quel serait leur rôle dans la nouvelle organisation sociale qui se préparait. Un grand nombre d'entre eux pensèrent que, en tout cas, le moment était venu de se grouper fortement ».

*Six anciens élèves se concertent ainsi dès les premiers jours de la Révolution : Alcan, Callon, Faure, Laurens, Léonce Thomas et Priestley, où l'on retrouve donc quatre des sept promoteurs de la société éphémère de 1839. Laurens est chargé d'obtenir du directeur de l'École, Lavallée, son soutien en faveur d'un tel regroupement des ingénieurs civils. À l'issue de réunions préparatoires, le 4 mars, dans la bibliothèque de l'École, la création d'une Société centrale des Ingénieurs civils est votée par acclamations. Pour marquer leur souci d'ouverture, les fondateurs invitent aussitôt à rejoindre la société quatre ingénieurs civils qui, à la tête de bureaux d'études, s'étaient déjà fait un nom dans l'industrie privée : Paul Seguin, Joseph Degousée, Philippe Grouvelle et Eugène Flachet. Le 26 mars suivant, il était procédé aux premières élections, la présidence étant confiée à l'éminent Eugène Flachet dont la réputation en fait déjà un maître et un modèle incontesté pour tous les ingénieurs français<sup>6</sup>. Le 30 mars, le bureau définitif entre en fonctions. Sur les 15 membres formant le comité constitué le 25 mars, dix étaient d'anciens élèves, côtoyant les quatre autres précités plus le major Poussin.*

*Le qualificatif de société « centrale » n'avait pas été choisi innocemment une fois de plus, « le mot de centrale devant rappeler l'origine de l'institution », reconnaissait Laurens. D'ailleurs, majoritaires dans les premières instances de gestion, les centraux y seront admis de plein droit alors que les autres candidats, autodidactes ou dotés d'une formation technique – tels les élèves des Arts et Métiers – devront être parrainés par trois membres de la Société... En sont exclus, naturellement, tous les ingénieurs*

<sup>5</sup> Alain Auclair, *Les ingénieurs et l'équipement de la France*. Eugène Flachet (1802-1873), *Le Creusot, Ecomusée de la Communauté urbaine*, 1999.



Ancien hôtel de la Société des ingénieurs civils...

au service de l'État mais peuvent la rejoindre ceux qui auront démissionné de leur corps. Parmi les 133 premiers sociétaires admis en 1848, on dénombre 89 Centraliens, soit les deux-tiers (67 %) ! Mais le privilège réservé aux Centraliens sera de courte durée : il est aboli fin 1849, la Société changeant elle-même d'appellation et devenant la *Société des Ingénieurs civils de France (SCIC)*.

## ...« le mot de centrale devant rappeler l'origine de l'institution »... »»



... 10, rue cité Rougemont.

Aussitôt constituée, la SCIC transmet à l'Institut des ingénieurs civils anglais son souhait d'un concours actif et d'un échange réciproque de relations et de secours mutuels, tels qu'en particulier l'accueil facilité, de part et d'autre de la Manche, d'ingénieurs accrédités en voyage d'études<sup>7</sup>.

7- SCIC, n°1, *Compte-rendu des mois de mars, avril et mai 1848*, p. 9-10.

Durant toute l'année 1848, les préoccupations de la SCIC furent surtout d'ordre politique et non pas technologique, le gouvernement engageant légiférer à la suite de débats sur la reconnaissance de la profession d'ingénieur civil, l'organisation de l'enseignement professionnel ou, encore, les filières d'accès dans les corps des ingénieurs de l'État. Illustrons la vivacité et l'âpreté de ces débats.

Dans sa préoccupation de contourner les compétences monopolisées par le Conseil général des ponts et chaussées, la SCIC émet le vœu de constitution d'un conseil général des travaux publics composé d'ingénieurs des ponts et chaussées et des mines, d'ingénieurs civils, d'industriels et de commerçants, d'économistes et d'architectes, projet que reformula Grouvelle : ce conseil général des travaux publics qui réunirait les attributions du conseil général des ponts et chaussées et du conseil des bâtiments civils, devrait avoir une composition tripartite et égalitaire (trois x neuf membres), ingénieurs des ponts et chaussées, architectes et ingénieurs civils<sup>8</sup>. En mai 1848, la SCIC obtient du moins du ministre des Travaux publics la formation d'une commission spéciale pour l'examen des « travaux publics ne relevant pas des conseils généraux des ponts et chaussées et des mines ». Sa composition présageait de l'importance qu'auraient dû y jouer les ingénieurs civils<sup>9</sup>, si elle n'avait pas tôt avorté...

« *Lorsqu'arriva la révolution de Février, le corps des ponts et chaussées était la seule administration où, quels que fussent les services rendus et le mérite personnel, les agents qui avaient*

8- *Ibid.*, p 6 et 15.

9- Cinq ingénieurs civils : Perdonnet, Polonceau, Victor Bois, Paul Seguin et Duval, aux côtés des deux professeurs Payen au CAM, Walter Saint-Ange à l'ECAM ; rejoints peu après par Flachet et Vuigner (SCIC, n° 2, *Compte-rendu des mois de juin, juillet, août et septembre 1848*, p. 31-32).

commencé par les grades inférieurs, ne pouvaient aspirer à un juste avancement. Un tel état de choses ne pouvait subsister en face des principes d'égalité proclamés par la révolution ; aussi, à la vive sollicitation des conducteurs, le ministre nomma dès le 13 mars une commission chargée d'examiner la question de l'admission des conducteurs de travaux au grade d'ingénieur »<sup>10</sup>. Malheureusement la composition même de cette commission où, face à six ingénieurs des ponts et chaussées, il n'y avait qu'un seul représentant des ingénieurs civils, Thomas, et un seul conducteur, ne pouvait que faire avorter cette revendication.

Le projet de loi officiel formulé par une commission parlementaire proposait une ouverture au corps des ponts et chaussées mais avec deux conditions qui en bornaient l'amplitude : admission par voie de concours et seulement après dix ans de service au grade de conducteur auxiliaire<sup>11</sup>.

La SCIC riposta en publiant une brochure très développée, mêlant critiques et contre-propositions. Pour participer aux travaux de l'État, deux manières seraient possibles pour les ingénieurs civils<sup>12</sup> : « *directement, c'est-à-dire par le choix du Ministre, qui les appellerait à diriger des travaux spéciaux sans les faire passer par aucun grade hiérarchique ; ou bien en commençant par les grades inférieurs du corps des ponts et chaussées* ». La première voie, « formellement refusée », aurait signifié, aux dires de la commission, « *la désorganisation du corps entier des ponts et*

10- *Observations présentées au Comité des travaux publics de l'Assemblée nationale par la SCIC*, sur le projet de loi relatif au mode de recrutement du corps des ponts et chaussées, Paris, Imprimerie Chaix, octobre 1848, p. 52.

11- SCIC, n°2, juin, juillet, août et septembre 1848, p. 62.

12- *Observations présentées au Comité des travaux publics de l'Assemblée nationale par la SCIC*, sur le projet de loi relatif au mode de recrutement du corps des ponts et chaussées, Paris, Imprimerie Chaix, octobre 1848, p. 8-9.

chaussées ; elle lui enlèverait sa science et sa moralité, l'unité de vues (...) ; en un mot, toutes les garanties que donne l'esprit de corps ».

Pourtant, ne devait-on pas reconnaître que « les développements de l'art de l'ingénieur ont été profondément retardés en France par l'absence de stimulants résultant de l'organisation même du corps des ponts et chaussées » ? D'ailleurs, les plus belles œuvres des ingénieurs, qu'ils soient ingénieurs civils ou d'État, relevaient de tout autre chose que de leurs capacités mathématiques<sup>13</sup> : « Qui ne sait que l'art de l'ingénieur est un art de création qui doit recevoir de l'imagination, sa principale puissance, et n'a recours à la science que comme moyen de contrôle et de vérification ? Qu'on interroge les ingénieurs les plus distingués issus de l'École Polytechnique, ils diront tous que, dans leurs plus importants ouvrages, leurs plus belles créations, les sciences mathématiques ont été l'accessoire de leurs moyens de travail, tandis que la science des faits matériels, leur comparaison et l'imagination, les ont principalement guidés ».

De ce point de vue, la création récente « d'écoles particulières où l'étude des constructions est poussée aussi loin, quoique dans un sens plus pratique, que dans les écoles du gouvernement », offre une opportunité : « le corps des ingénieurs de l'État peut désormais s'ouvrir à tous sans restriction ; on n'aura pas à craindre de voir baisser le niveau de ses connaissances ; bien loin de là, nous pensons qu'il attirera à lui plus d'hommes remarquables, car il ne repoussera plus les hommes de vocation et de génie qui, par des circonstances de fortune, d'âge ou par d'autres motifs, n'ont pu aborder l'École Polytechnique. »

Tous ces arguments et critiques restèrent sans effet sur le rapporteur à l'Assemblée Nationale du projet de loi. Contre la proposition de réserver un tiers des emplois des ingénieurs des ponts et chaussées à des conducteurs des travaux publics et à des ingénieurs

civils qui auraient commis des travaux importants et seraient dotés de l'expérience des affaires et du don de l'initiative, Stourm développa une argumentation très habile, retournant les arguments de la proposition de la SCIC en faveur du statu quo<sup>14</sup> :

« La proposition n'aboutit pas au but qu'elle se propose. Si l'on veut faire entrer dans le corps des ponts et chaussées des ingénieurs civils vraiment utiles et qui aient fait leurs preuves, il faut leur donner des emplois supérieurs. Ce n'est qu'à cette condition que des hommes qui ont un véritable mérite, abandonneront la position qu'ils doivent à leurs talents et leurs espérances d'avenir. Mais alors vient la difficulté d'apprécier le mérite relatif, de discerner ce qu'il y a de réel ou de factice dans ces réputations où, comme on l'a dit avec raison, les articles de journaux jouent quelquefois un grand rôle, et enfin de déterminer la somme de capacité qui correspond aux différents grades du corps des ponts et chaussées afin de classer chacun suivant sa valeur »...

Les statuts définitifs adoptés en février 1850 gommèrent la dimension militante native, à la fois corporative et politique, de la SICF. Alors qu'elle s'as-

signait pour but « 1°) d'éclairer par la discussion et le travail en commun, les questions d'art relatives au génie civil ; 2°) de concourir au développement des sciences appliquées aux grands travaux de l'industrie (...) », les prérogatives que s'étaient réservées les élèves de l'École centrale, étaient gommées... Par son fonctionnement, conférences suivies de débats, publication des comptes-rendus des séances, bibliothèque de consultation, par ces services réservés à ses membres parisiens ou provinciaux comme à ses correspondants à l'étranger, la SICF constitue une sorte d'académie des techniques réservée à l'ingénieur et non plus au savant, où l'on peut exposer et débattre librement entre confrères des dernières nouveautés. C'est un lieu fécond d'émulation où, depuis 1865, une médaille récompense chaque année le meilleur mémoire remis à la Société ; dont les *Bulletins*, trimestriels à l'origine, bimestriels depuis 1876, deviennent mensuels en 1880. Le succès est certain que mesurent ses effectifs : si l'on comptait 134 premiers fondateurs fin 1848, on dénombre plus de 500 adhérents en 1860, 1800 en 1880, et plus de 3 000 en 1900. ■

**Georges Ribeill (68),**

Historien, chercheur au Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés (ENPC-UMLV)

14- SCIC, n° 3, *Compte-rendu des mois de octobre, novembre et décembre 1848*, p. 123.

### Bibliographie :

- A.-C. Benoit-Duportail, « Notice rétrospective sur la Société des Ingénieurs civils de France, de 1848 à 1886 », *Bulletin de la SICF*, décembre 1885.
- SICF, *Inauguration du Nouvel Hôtel de la Société le 14 janvier 1897*, P., Imprimerie de la Construction moderne, janvier 1897, 27 p., 9 planches (articles de A. Mallet, F. Delmas).
- Bruno Jacomy, « À la recherche de sa mission, la Société des Ingénieurs civils », *Culture technique*, Les ingénieurs, n° 12, mars 1984.
- Georges Ribeill, « Profils des ingénieurs civils au XIX<sup>e</sup> siècle. Le cas des centraux », dans *L'ingénieur dans la société française* (dir. A. Thépot), Les Éditions ouvrières, 1985, pp. 111-125.
- Georges Ribeill, « Les associations d'anciens élèves d'écoles d'ingénieurs des origines à 1914. Approche comparative », *Revue française de sociologie*, XXVII, 1986, p. 317-338.
- Georges Ribeill, « La Société des ingénieurs civils » dans *Le Paris des Centraliens*, Paris AAVP, 2004, p. 59-60.
- Georges Ribeill, « La sociabilité des Centraliens : engagement et organisation » dans *l'ingénieur entrepreneur, les Centraliens et l'industrie*, à paraître aux PUPS en mars 2011.

13- *Ibid.*, p. 54-55.