

[Annales des ponts et  
chaussées. Mémoires et  
documents relatifs à l'art des  
constructions et au service  
de l'ingénieur]

. [Annales des ponts et chaussées. Mémoires et documents relatifs à l'art des constructions et au service de l'ingénieur]. 1883.

**1/** Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

**2/** Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

**3/** Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

**4/** Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

**5/** Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

**6/** L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

**7/** Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter [utilisation.commerciale@bnf.fr](mailto:utilisation.commerciale@bnf.fr).

---

---

(N° 30)

PAROLES PRONONCÉES

SUR LA TOMBE DE M. BRESSE

INSPECTEUR GÉNÉRAL DE DEUXIÈME CLASSE, PROFESSEUR A L'ÉCOLE DES PONTS  
ET CHAUSSÉES

1° PAR M. TARBÉ DE SAINT-HARDOUIN

Directeur de l'École.

---

MESSIEURS,

Un devoir bien triste et bien imprévu s'impose à moi dans les derniers jours de ma carrière active.

J'ai à adresser, au nom de l'École des Ponts et Chaussées, un suprême adieu au savant ingénieur, au professeur éminent dont les leçons ont jeté tant d'éclat sur notre enseignement.

Sorti de l'École polytechnique en 1843, et entré à l'École des Ponts et Chaussées à la tête d'une promotion qui a fourni un grand nombre d'ingénieurs distingués, M. Bresse, après quelques années de service dans les départements de Lot-et-Garonne et de l'Isère, s'est révélé, dès 1848, comme le digne continuateur des Prony, des Navier, des Coriolis, des Belanger, par la publication dans nos *Annales* de son premier mémoire *sur la résistance des arcs en bois ou en métal*, qui inaugurerait tant de recherches utiles au progrès de l'art des constructions.

Ce travail appela l'attention sur le jeune ingénieur, et il était immédiatement attaché comme répétiteur au cours de mécanique appliquée professé à l'École des Ponts et

Chaussées par M. Belanger, qu'il remplaçait même quatre ans plus tard, en 1853

Depuis cette époque, trente promotions d'élèves ont profité de ses leçons, et toute sa vie a été consacrée au développement de l'instruction scientifique des jeunes ingénieurs.

En 1855 il remaniait et complétait ses études sur *la résistance des pièces courbes*, et plus tard il publiait en trois volumes le résumé de ses cours sur la résistance des matériaux, l'hydraulique et les ponts métalliques.

Ces travaux, plusieurs fois réimprimés et qui ont conquis une si grande autorité auprès des ingénieurs de tous les pays, ont ouvert à M. Bresse, en 1880, les portes de l'Institut.

Dès 1851, il était attaché comme répétiteur à l'École polytechnique et il y a rempli successivement, sans interruption et jusqu'à ses derniers jours, les fonctions d'examineur et de professeur de mécanique.

Je ne saurais avoir la prétention d'apprécier ici la valeur scientifique des travaux de M. Bresse : cette tâche, déjà abordée par M. Darcel en 1855 et 1859, doit être réservée à des juges plus compétents que moi, mais il m'appartient de rendre hommage à son caractère si profondément sympathique, qui lui assurait l'amitié de tous ses collègues et le respectueux attachement de tous ses élèves ; à la rectitude inaltérable et à la sûreté de son jugement, enfin au dévouement consciencieux qu'il n'a cessé de déployer dans toutes les parties de cet enseignement auquel il avait voué toutes ses facultés et qui lui a donné en échange la juste récompense de ses travaux.

M. Bresse avait eu la satisfaction de voir son fils prendre un rang distingué dans ce corps d'ingénieurs au milieu desquels il vivait depuis trente-cinq ans et qui lui constituaient comme une seconde famille.

Il lui laisse un précieux héritage, le souvenir d'une vie toute remplie par le culte de la science et la pratique du bien.

Il y a quinze jours à peine M. Bresse faisait passer les examens de sortie à l'École des Ponts et Chaussées ; atteint d'une indisposition dont personne alors ne soupçonnait la gravité, mais qui a pris subitement dans les derniers jours un caractère inquiétant, M. Bresse, qui avait toujours vécu en chrétien, a vu arriver sa dernière heure avec cette calme sérénité qui faisait le fond de sa nature et il a reçu, au milieu des siens, les secours suprêmes de la religion.

Puissent le souvenir de cette belle mort et la confiance en la réunion dans un monde meilleur apporter quelque adoucissement aux douleurs d'une compagne et d'un fils si inopinément et si cruellement frappés !

---

2° PAR M. LEFÉBURE DE FOURCY

INSPECTEUR GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES

Avant que cette tombe se ferme, je viens adresser à l'homme éminent que la mort vient de nous enlever quelques paroles d'adieu, au nom du Corps des Ponts et Chaussées, qui s'honorait de le compter parmi les siens.

Dès le début de sa carrière, sans toutefois se séparer de nous, Charles Bresse se sentit porté moins vers la vie active des chantiers que vers les études théoriques, indispensables aussi à l'Ingénieur pour l'élaboration des projets qu'il doit réaliser.

Ce goût pour les recherches scientifiques révélait une véritable vocation et lui fraya la voie où les succès qu'il obtint l'engagèrent à persévérer toute sa vie.

Professeur à l'École des Ponts et Chaussées et à l'École polytechnique, il forma, pour sa part, toute une génération qui lui en garde un souvenir reconnaissant, à ces

conceptions à la fois abstraites et pratiques, qui de notre art font un art libéral et restent comme un trait d'union entre l'ingénieur et le savant.

Chacun des grades de notre Corps lui fut accordé sans retard, à son heure, avec l'assentiment unanime ; enfin — suprême honneur d'une carrière vouée toute entière à la science et à l'enseignement, — il y a deux ans, l'Institut lui ouvrait ses portes.

Chez lui, l'homme était à la hauteur du savant. Caractère bienveillant et affable, il attirait toutes les sympathies, conservait toutes les amitiés. Esprit ferme et droit, cœur religieux et élevé pendant toute sa vie, il ne connut que les nobles ambitions, ne voulut que le bien, n'eut d'autre règle que le devoir. Il meurt en chrétien, suivi des regrets respectueux de tous ceux qui l'ont approché, entouré de la considération publique.

Puissent ces derniers hommages, rendus à sa mémoire, adoucir — autant qu'elle peut être adoucie — la cruelle douleur que laisse sa mort prématurée et presque subite dans les cœurs de sa noble compagne et de son fils — l'un des nôtres aussi qui saura bien garder l'héritage de son nom.

---

3<sup>o</sup> PAR M. PHILLIPS

MEMBRE DE L'INSTITUT.

MESSIEURS,

Je viens, au nom de l'Académie des sciences, adresser un suprême adieu à l'éminent confrère que nous venons d'avoir la douleur de perdre si inopinément. Homme de bien et de devoir, sa vie tout entière a été consacrée au travail et au culte de la science.



M. Jacques-Antoine-Charles Bressenaquit à Vienne (Isère) le 9 octobre 1822. Reçu à l'École polytechnique en 1841, il en sortit en 1843 dans le corps des Ponts et Chaussées, dont il conquiert successivement tous les grades jusqu'à celui d'Inspecteur général de deuxième classe, qui lui fut conféré le 16 juillet 1881.

Voici quelles furent les fonctions remplies par lui pendant sa carrière, et qui témoignent de sa courageuse et constante assiduité. En 1848, peu de temps après sa sortie de l'École des Ponts et Chaussées, il fut nommé répétiteur de mécanique appliquée à cette École; puis, en 1853, chargé du cours à titre provisoire; enfin, en 1855, il fut nommé professeur titulaire de ce même cours. M. Bresse n'avait alors que trente-trois ans, et il a su élever à une grande hauteur l'enseignement dont il était chargé. Il a occupé cette chaire jusqu'à la fin, c'est-à-dire pendant vingt-huit ans.

Dès 1851, c'est-à-dire à vingt-neuf ans, il fut nommé répétiteur du cours de mécanique et de machines à l'École polytechnique; puis, en 1863, examinateur des élèves sur cette branche de la science, et enfin, en 1879, professeur titulaire de ce même cours.

On voit ainsi que, pendant de longues années, notre cher et très regretté confrère a supporté une charge très lourde par ses fonctions simultanées dans les deux importantes Écoles auxquelles il était attaché. Et cependant, il n'a jamais fléchi sous un pareil labeur et a toujours rempli sa tâche de la manière la plus méritoire.

Il a pu même trouver le temps de publier son cours à l'École des Ponts et Chaussées et a ainsi produit un ouvrage en plusieurs volumes, qui est un modèle de clarté et de science, et dans lequel il a résolu nombre de questions nouvelles et d'une grande importance. Aussi ce Traité est-il non seulement classique en France, mais encore très répandu à l'étranger, et est-il toujours consulté avec fruit par les ingénieurs et les savants.

Enfin, M. Bresse reçut le suprême honneur auquel puisse aspirer un homme de son mérite : il fut élu, le 31 mai 1880, membre de l'Académie des sciences, dans la section de mécanique, en remplacement du général Morin. Il ne semble pas que, devant cette tombe encore ouverte, on puisse entrer dans des détails étendus sur les titres scientifiques qui lui valurent cet insigne couronnement de sa carrière. On ne peut qu'en énoncer les principaux et en faire ressortir les traits les plus essentiels.

C'est ainsi que nous mentionnerons d'abord un Mémoire fort important, publié en 1854, présenté, après son impression, à l'Académie, par Combes et intitulé *Recherches analytiques sur la flexion et la résistance des pièces courbes*, accompagnées de tables numériques pour calculer la poussée des arcs chargés de poids d'une manière quelconque et leur pression maximum sous une charge uniformément répartie. Cette question, d'un puissant intérêt pour l'art de l'ingénieur, alors qu'il s'agit de la construction des grands arcs métalliques, avait été abordée par divers savants. Ainsi le problème de l'équilibre intérieur et de la flexion des pièces courbes a été, pour la première fois, étudié, dans quelques cas, par Euler en 1744. Lagrange a publié en 1769, dans les Mémoires de Berlin, un travail sur la force des ressorts pliés. La question avait été ainsi traitée à plusieurs reprises au point de vue analytique. Il restait à compléter ces recherches, afin d'en rendre les résultats utiles aux constructeurs. C'est ce que fit Navier dans son cours de mécanique à l'École des Ponts et Chaussées. Mais cet illustre savant avait cru pouvoir admettre une simplification qui entraîne, dans certains cas, des erreurs considérables. Un de nos confrères, dans son cours lithographié de l'École des Ponts et Chaussées, en 1837-1838, a le premier entrepris de combler cette lacune et il l'a fait pour le cas d'un arc soit de parabole, soit de cercle supposé chargé au milieu. M. Bresse a pu donner la solution



de cette même question dans le cas général d'un nombre quelconque de charges isolées en ramenant par un intelligent artifice les cas de non symétrie à ceux de symétrie et aussi aux cas d'une charge uniformément répartie sur toute la longueur soit de l'arc, soit de sa projection horizontale. Toutes les formules et les nombreuses tables numériques qu'il en a déduites sont très appréciées des constructeurs. Ses méthodes sont entrées dans l'enseignement et ont servi de point de départ à de nombreuses recherches sur le même sujet.

Nous croyons devoir dire aussi quelques mots d'un autre travail du même genre et d'une égale importance et qui, joint au précédent, a valu à son auteur, en 1874, le prix Poncelet de l'Académie. Il a pour titre : « Calcul des moments de flexion dans une poutre à plusieurs travées solidaires », et a pour objet tout ce qui se rapporte à la théorie des poutres droites métalliques comme celles des ponts de chemins de fer. Déjà, avant M. Bresse, plusieurs auteurs avaient traité diverses parties de la question; mais c'est lui qui en a donné la solution sous la forme la plus complète et la plus générale, et l'on jugera de l'importance de son travail par cette circonstance qu'il forme à lui seul un volume de près de quatre cents pages, dont la majeure partie lui appartient.

J'aurais eu encore beaucoup de choses à dire, tant au sujet des deux Mémoires de premier ordre dont je viens de parler succinctement, que des autres, en grand nombre, dont la science et l'art de l'ingénieur sont redevables à notre regretté confrère. Mais en en restant là, je crois mieux honorer la mémoire de celui dont la modestie égala toujours le mérite, et je ne fais ainsi qu'obéir au vœu de sa famille.

En terminant, j'ajouterai, ce qui n'est pas peu dire, que, chez lui, les qualités morales de l'homme étaient à la hauteur de la valeur du savant. Sa simplicité, sa droiture, sa

parfaite honorabilité, sa conscience scrupuleuse dans l'accomplissement de ses devoirs étaient connues de tous ceux qui l'approchaient et, en particulier, de celui qui a l'honneur, Messieurs, de vous parler et qui fut uni à M. Bresse par les liens d'une vieille amitié datant de l'époque où nous étions ensemble élèves à l'École polytechnique.

Sa veuve si cruellement éprouvée, son fils qui marche si dignement sur ses traces dans cette belle carrière des Ponts et Chaussées, ont eu, dans leur profonde douleur, la consolation suprême de le voir mourir dans les sentiments chrétiens que nous lui connaissions. Puissent les sympathies de l'Académie leur apporter aussi quelque soulagement et quelque résignation!

Adieu, cher confrère et ami. Adieu! Au revoir!

---

4<sup>o</sup> PAR M. MERCADIER

DIRECTEUR DES ÉTUDES A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE.

Messieurs,

Au nom de l'École polytechnique et de son Conseil de perfectionnement, j'ai le triste devoir de prendre la parole devant cette tombe prématurément et si inopinément ouverte.

C'est que celui qui vient d'y descendre a consacré à l'École la plus grande partie de sa vie.

Élève en 1841, il y rentrait comme répétiteur, en 1851, à vingt-neuf ans. Depuis ce temps, il ne l'a plus quittée. En 1863, il était nommé examinateur des élèves pour la mécanique, et pendant seize ans il en remplit l'emploi. En

1879, il devint professeur par permutation avec un de ses collègues. Enfin depuis deux ans, il faisait partie du Conseil de perfectionnement de l'École.

C'est à ce triple point de vue seulement que je voudrais, en quelques mots, rappeler les mérites de notre collègue, puisqu'on a tout à l'heure dignement loué sa valeur scientifique et ses travaux.

Examineur de sortie, et, en cette qualité, juge de la valeur des élèves et exerçant ainsi sur leur avenir la plus grande influence, il possédait les qualités les plus nécessaires à ces difficiles et délicates fonctions : il avait le savoir, cela va sans dire ; l'urbanité, le sentiment profond de sa responsabilité, la justesse d'appréciation, l'impartialité la plus scrupuleuse.

Parmi les élèves des quinze promotions qu'il a jugées, beaucoup redoutaient sa sévérité, pas un ne se plaignit jamais de sa justice !

Professeur, il était avant tout soigneux, clair et précis. Respectueux de lui-même et de son auditoire, il ne lui apportait jamais que des choses étudiées, mûries, approfondies. Il ne laissait rien à l'imprévu, et, après avoir adopté un ensemble, il en perfectionnait sans cesse les détails.

Membre de nos Conseils, il y parlait peu, mais il y parlait toujours avec conviction et il était écouté.

Toutes ces qualités, Messieurs, peuvent se résumer en une seule : il était *conscientieux*, ou plutôt (en employant une expression vulgaire, incorrecte, mais expressive) c'était *la conscience même*. Ce fut un homme du devoir : il en avait le sentiment profond, et l'accomplissait simplement. C'est ainsi qu'il a passé plus de trente années parmi ses collègues, aimé de la plupart, estimé de tous.

Tel est l'homme que nous venons de perdre. Cette perte est grande pour l'École polytechnique. Elle le sait trop bien, et Bresse va prendre la place qui lui est due dans cette