



Bulletin de la Sabix

Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de
l'École polytechnique

42 | 2008

Regards sur l'École polytechnique au XIX^e siècle

Colloque Charles Dupin 25 et 26 octobre 2007

(organisé par les Universités de Paris VII-Denis Diderot et Paris X-
Nanterre)

Christian Bozon



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/sabix/99>

ISSN : 2114-2130

Éditeur

Société des amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'École polytechnique (SABIX)

Édition imprimée

Date de publication : 1 avril 2008

Pagination : 21-25

ISBN : ISSN N° 2114-2130

ISSN : 0989-30-59

Référence électronique

Christian Bozon, « Colloque Charles Dupin 25 et 26 octobre 2007 », *Bulletin de la Sabix* [En ligne],
42 | 2008, mis en ligne le 08 novembre 2010, consulté le 29 avril 2019. URL : [http://
journals.openedition.org/sabix/99](http://journals.openedition.org/sabix/99)

Ce document a été généré automatiquement le 29 avril 2019.

© SABIX

Colloque Charles Dupin 25 et 26 octobre 2007

(organisé par les Universités de Paris VII-Denis Diderot et Paris X-Nanterre)

Christian Bozon

- 1 Dans sa notice que l'on peut consulter sur le site de la bibliothèque de l'Ecole Polytechnique, on découvre en Dupin un personnage à multiples facettes, dont la plus connue est celle de l'ingénieur maritime qui participe à la construction de la chaloupe « *La Polytechnique* » lors de la mise en œuvre de la flottille de Boulogne que Napoléon souhaitait utiliser pour son projet de débarquement en Angleterre, qui finalement n'aura pas lieu. Disciple et admirateur de Monge, ses travaux en géométrie visant à déterminer la surface dont toutes les lignes de courbure sont circulaires sont connus sous le nom de Cyclide de Dupin.
- 2 Professeur de mécanique au Conservatoire des arts et métiers en géométrie, membre de l'Académie des sciences (1818), de l'Académie des sciences morales et politiques (1832), ministre de la marine (1833), très tôt Dupin se préoccupa de l'instruction des ouvriers, en savant philanthrope, soucieux de comprendre les liens entre paupérisme et industrialisation. Après la chute de Napoléon, il effectua une série de voyages en Angleterre pour tenter de comprendre l'avènement de la puissance britannique, et fut souvent critiqué pour son anglomanie. C'est à cette occasion qu'il découvre les institutions de formations ouvrières, dont il transposera le modèle en France au Conservatoire des arts et métiers : en 1824, Dupin y prendra le titre de professeur des ouvriers. Cette démarche empreinte d'un certain idéalisme, ne fut pas toujours comprise par les destinataires : « Persuadez-vous, Monsieur Dupin, que nous ne sommes, ni ne voulons être, ni vos élèves, ni vos amis » ; les relations se dégradèrent notamment après la révolte des canuts et les grèves parisiennes de 1840, lorsque Dupin édite des brochures pour prouver à la main-d'œuvre qu'elle a tort de protester et que sa condition s'améliore. En 1827, il publie *Le petit producteur français* dont le troisième tome - *Le petit fabricant français* - met l'accent sur une conception d'un industrialisme libéral contre la grande entreprise cherchant la protection colbertiste de l'Etat.

~~~~~

- 3 Charles Dupin est un personnage polymorphe, dont la vie a eu plusieurs étapes ; on peut en juger à travers les notices biographiques qui lui ont été consacrées, mais aussi d'après les portraits qui illustrent son existence. Homme de progrès de sa jeunesse jusqu'à la Restauration avec des portraits romantiques, front large, grands yeux ouverts, cheveux bouclés. A partir de 1830 les images deviennent fort différentes, voir notamment les caricatures de Daumier.

~~~~~

Charles Dupin, officier du Génie maritime

- 4 En 1852 et après plus de 50 ans de services, Charles Dupin quittait le corps du Génie maritime dans lequel il avait atteint la plus haut grade, celui d'inspecteur général. Cette magnifique carrière n'était pourtant qu'un faux-semblant, puisque, dès les années 1820, Charles Dupin avait transporté ses talents vers d'autres scènes. Ses « services effectifs », consistaient en 18 années, de 1801 à 1819, durant lesquelles il fut affecté dans différents ports et arsenaux : Boulogne où il participe à la construction de la flottille et de la chaloupe « La Polytechnique », qui devait transporter les 70 000 hommes du camp de Boulogne en Angleterre, projet resté sans suite. Anvers (1804) ; Gênes (1805), après l'annexion de la république Ligurienne, où il rencontrera Tupinier (1779-1850, X1794) ; Toulon (1807) ; Corfou (1811) où il prend la tête du service du Génie maritime et crée l'Académie Ionienne ; Dunkerque et Lorient. Ces affectations ont pour but de suivre les opérations de construction et de réparation des bâtiments de la flotte. Dans les fonctions comme dans les grades qu'il occupait, il ne pouvait être question de faire preuve de beaucoup d'initiative, si ce n'est celle nécessaire pour faire face à la pénurie et à l'urgence engendrées par la guerre. Sa carrière se distingue donc peu de celle de ses collègues, si ce n'est qu'il parvint à mener de front activités professionnelles et travaux scientifiques. A partir de 1814, il aspira à des horizons moins bornés que ce que pouvaient lui offrir les arsenaux. Il est tout aussi clair que la Marine était quelque peu embarrassée par le cas Dupin : elle reconnaissait ses grands talents, mais ne savait guère comment les utiliser. Elle soutint son projet de voyage en Angleterre, et la publication qui s'en suivit, mais ne sut ensuite quoi lui proposer, si ce n'est, en 1819, la direction du musée naval que l'on pensait installer au Louvre. Ce projet capota et Dupin devint alors professeur au Conservatoire des arts et métiers. Il continua cependant à avancer dans son corps d'origine, qui l'appointa pendant plus de dix ans. La Marine manifestait sans doute ainsi qu'elle lui laissait la possibilité de revenir dans son giron, car ses compétences ne pouvaient que s'enrichir de cette expérience originale que constituait son passage au Conservatoire des arts et métiers. Le parcours de Charles Dupin met ainsi en lumière une certaine inadéquation, aux lendemains de la chute de l'Empire, entre les compétences et les profils exigés de ses ingénieurs par la Marine, et le déroulement de carrière qu'elle était susceptible d'offrir aux plus brillants d'entre eux, qui devaient borner leurs ambitions à un poste de directeur des services du génie maritime dans un des grands ports de guerre.

Dupin, géomètre et mécanicien

- 5 Dupin fait partie de la cohorte des polytechniciens formés par Gaspard Monge, qui incita ses élèves la recherche. Monge eut une très grande influence sur Charles Dupin, qui ira le plus loin dans l'imitation du modèle. En publiant en 1819 la première étude sur la vie et l'œuvre de Gaspard Monge, un an à peine après la mort de ce dernier, Charles Dupin s'est posé en héritier à la fois scientifique et politique du mathématicien. Dans le domaine de la géométrie, c'est en effet directement dans l'œuvre et l'enseignement de Monge que Dupin a puisé son inspiration.
- 6 Les premières œuvres de Dupin seront consacrées aux mathématiques (et particulièrement la géométrie) pour la Marine. Laplace écrira à son propos : « L'auteur a trouvé le secret de dire des choses neuves et intéressantes, sur un sujet que nous croyions épuisé ». Il y a une surprise exprimée, et une admiration, là où l'on ne s'attendait à ne voir que routine. Cette dernière déclaration, proche d'une déclaration d'insignifiance, concernait-elle les méthodes de géométrie descriptive de Monge ? Laplace s'exprimait ainsi à propos du premier ouvrage de Dupin, qui montrait en particulier des applications de la géométrie à la Marine, domaine que Dupin cultivera longtemps et qui correspondait à son statut professionnel et à la structuration voulue du monde des ingénieurs dans la phase de fonctionnement devenue stable de l'Ecole polytechnique. La Marine est encore l'objet du mémoire sur la stabilité des corps flottants présenté par Dupin le 10 janvier 1814. A partir de résultats obtenus presque soixante dix ans plus tôt, qui n'étaient guère sortis de la Marine, Dupin s'interroge sur des sujets la juxtaposant mathématiques et physique : « par une correspondance bien singulière, la courbure des centres de carène dépend donc spécialement de la figure de la flottaison ; mais la courbure de la surface enveloppe des flottaisons dépend de quantités plus compliquées ».

Dupin, statisticien et cartographe

- 7 L'intérêt que porte Charles Dupin à la statistique et à l'économie politique et sociale est bien connu. Cela fait-il de Dupin un statisticien ? Au XIX^e siècle ? Au XXI^e siècle ? Le titre de sa chaire au Conservatoire des arts et métiers évoluera, de « Mécanique et Géométrie appliquée aux arts » à « Géométrie appliquée aux arts et Statistiques » (1838-1852). L'une des chaires actuelles du Conservatoire, « Statistique appliquée », en est le lointain écho. L'invention de la carte choroplèthe suffit de nos jours à reconnaître Dupin comme l'un des pères de la géostatistique ; ce mode de visualisation des données chiffrées est tout à fait novateur au moment où Dupin l'introduit.
- 8 De fait, Dupin propose la première carte statistique moderne en 1826, lors d'une leçon donnée au Conservatoire national des arts métiers, et reprise en 1827 dans son traité *Forces productives et commerciales de la France*. Il imagine une méthode de visualisation sans précédent connu, qu'il applique au sujet de l'instruction primaire en France. C'est la fameuse ligne Saint-Malo-Genève, séparant une France scolarisée au Nord d'une France moins scolarisée au Sud. Parvenant à mettre au jour un contraste entre une « France éclairée » et une « France obscure », il appelle à ce sujet l'action politique et la réforme. Cette représentation a connu immédiatement un important succès parmi les contemporains de Dupin. Ce dernier a tenté d'adapter son modèle à l'explication des

résultats électoraux, voir même de l'utiliser à des fins de prospective électorale. En 1828, il publie *Forces électorales à la fin de 1827 et situation progressive des forces de la France depuis 1814* dans lequel, il croise un nombre important d'indicateurs économiques démographiques et politiques destinés à mettre en lumière trois France politiques : « royaliste constitutionnelle », « absolutiste ministérielle » et « neutre ».

Dupin, Poncelet (X1807) et leurs mécaniques pour artistes et ouvriers

- 9 Charles Dupin est communément considéré parmi les initiateurs des cours publics adressés aux « artistes » et aux ouvriers en France, avec son enseignement de mécanique au Conservatoire des arts métiers qui démarre en 1820, année à partir de laquelle la mécanique appliquée est élaborée par les polytechniciens. On sait également que Jean-Victor Poncelet (1788-1867), autre polytechnicien et probablement le savant le plus célèbre qui s'est adonné à ce type d'exercice, dédie son propre cours de mécanique industrielle, fait à la Mairie de Metz entre 1827 et 1830, au même Dupin. Ses cours ont plus la faveur des ingénieurs que des ouvriers et plus de succès que ceux de Dupin, est-ce un manque de méthode ? Dupin eut l'idée des cours, Poncelet en récoltera la renommée.
- 10 Sous la Restauration, il a l'image du philanthrope soucieux d'améliorer la condition des travailleurs par l'instruction et l'épargne. A la fin des années 1820, ses cours au Conservatoire des arts et métiers sont un lieu de libéralisme goûté par l'élite des artisans parisiens. C'est durant cette période que Dupin prend le titre de « père et professeur des ouvriers ». Sous la monarchie de Juillet, les controverses avec le monde ouvrier sont nombreuses. Après la révolte des Canuts ou les grèves parisiennes de 1840, Dupin veut prouver à la main-d'œuvre qu'elle a tort de protester et que sa condition s'améliore. Après la révolution de février 1848, les relations de Dupin avec le milieu ouvrier se sont profondément dégradées.
- 11 En 1840-1841, il joue un rôle clé dans l'adoption du projet de loi sur le travail des enfants dans les manufactures, usines et ateliers, en 1847-1848, il se manifeste à nouveau lors d'un projet de loi consacré au travail des adolescents des filles et des femmes. Dupin est de nouveau en première ligne en 1848-1849 à l'heure de l'organisation du travail, des ateliers nationaux et des revendications socialistes pour éteindre la misère et abolir le prolétariat. Sa pensée est celle d'un libéral qui fait la part des problèmes dans la question sociale. Il en écarte certains, mais se montre plus soucieux que beaucoup de ses contemporains d'en résoudre d'autres, qu'il considère comme de regrettables dérives du nouveau système industriel.

Dupin et la Grande-Bretagne

- 12 C'est avec l'appui de Fourier qu'il part en Angleterre, convaincu que le compte-rendu d'un tel voyage lui servira bien pour accéder à l'Académie. En exposant en détail des sujets tels que la puissance industrielle, militaire et navale britannique ainsi que le rôle joué par la formation technique, le but de Dupin était d'informer les hommes politiques et la classe professionnelle, pour permettre à la France de suivre le même chemin. Pour lui, il était intéressant de comparer les réussites industrielle et commerciale de la Grande-Bretagne à celles de la France et d'autres pays. Dupin conçut le projet d'un large canal

reliant Paris à la mer : son projet de faire de Paris un port principal rivalisant avec Londres fit sourire les Britanniques. Dans les années 1850, Dupin voit Paris comme un ville qui est devenue « plus commode au commerce » et « plus industrielle » que toutes les autres capitales européennes.

Dupin propagandiste des Caisses d'épargne sous la monarchie de juillet

- 13 Les Caisses d'épargne sont au cœur de la question sociale émergeant dans les années 1820-1840, elles apparaissent comme une réponse au paupérisme, un outil de protection sociale dont manque la société industrielle naissante. En 1844, le baron Charles Dupin, alors pair de France et administrateur de la Caisse d'épargne de Paris depuis 1831, publie, sous les auspices du roi, un ouvrage intitulé *Constitution, histoire et avenir des caisses d'épargne de France*, qui regroupe ses principaux rapports et discours parlementaires ainsi que ses leçons données au Conservatoire des arts et métiers sur les Caisses d'épargne de 1834 à 1843. L'étude de cet ouvrage révèle l'importance de l'action de Charles Dupin dans le développement de cet organisme sous la monarchie de juillet. Il est l'un des principaux artisans de la première loi sur les Caisses d'épargne, du 5 juin 1835, première législation à caractère social de la monarchie de juillet. Il s'avère partisan d'un « libéralisme bienfaisant », avec intervention de l'État dans le domaine de la protection sociale.

Dupin et l'économie politique

- 14 Charles Dupin a souvent soutenu des positions en apparence contradictoires dans les grands débats économiques de son temps. Partisan de la libéralisation des échanges extérieurs sous la Restauration, il est devenu l'un des principaux défenseurs du « système protecteur de l'industrie nationale » sous la monarchie de juillet. Indifférent ou hostile à la colonisation jusque dans les années 1830, il s'est affirmé comme le porte-parole des milieux coloniaux et l'un des rares avocats du maintien de l'esclavage après 1840.
- 15 On peut identifier trois moments successifs dans l'évolution de sa pensée économique :
- Moment libéral dans les années 1820, qui correspond aux luttes politiques entre « libéraux » et « royalistes » sous la Restauration.
 - Moment national de 1830 à 1838, consécutif à la Révolution de juillet qui marque la défaite définitive du camp légitimiste. La peur de la supériorité industrielle de la Grande-Bretagne l'emporte sur les considérations de politique intérieure. Dupin combat le rapprochement commercial franco-britannique de 1831 à 1834.
 - Moment colonial à partir des années 1840, face aux risques d'hégémonie britannique à l'échelle mondiale, Dupin s'engage à partir de 1838 en faveur de la conservation et de l'extension du domaine colonial français. Il combat la protection du sucre de betterave parce qu'elle met en danger l'économie des îles françaises d'outre-mer, et défend l'esclavage comme moyen de civilisation de la « race » africaine. Il s'engage pour la colonisation de l'Algérie.
- 16 L'évolution personnelle de Dupin reflète de près les changements politiques et géopolitiques qui ont affecté la France de 1815 à 1870, en particulier les espoirs de

« terminer la Révolution » et la question du déclin relatif de la puissance française en Europe et dans le monde.

- 17 Les intervenants de ce colloque résumé ici furent : Sophie-Anne Leterrier (Univ. Arras) ; Catherine Junges (service historique de la Défense) ; Bruno Belhoste (Univ. Paris 1) ; Jean Dhombres (CNRS-EHESS) ; Konstantinos Chatzis (CNRS-ENPC) ; Antoine de Falguerolles (Laboratoire de statistique et probabilités, Université Paul Sabatier/Toulouse III) ; Gilles Palsky (Univ. Paris 1) ; Oierre Karila-Cohen (Univ. Rennes 2) ; Margatet Bradley ; Alex Werner (Musée de Londres) ; Benoît Agnès (Univ. Paris 1) ; Corinne Delmas (Univ. Lille2-CERAPS-UMR 8026) ; Barbara Revelli (EHESS) ; Ivor Grattan-Guinness (Univ. Middlesex) ; François Vatin (IDHE, univ. Paris 10) ; François Jarrige (Angers et CHR du XIXe siècle, Paris 1) ; Eric Anceau (Univ. Paris-Sorbonne, CHR du XIXe siècle et CHPP) ; Carole Christen-Lécuyer (ICT, univ. Paris 7) ; David Todd (Centre for History and Economics et Trinity Hall univ. Cambridge) ; Francis Démier (Univ. Paris 10) ; Philippe Steiner (Univ. Paris 4) ; Jean-Pascal Simonin (Univ. Angers).
-

RÉSUMÉS

Pierre Charles François DUPIN (X1801 ; 1784-1873) savant, homme politique, statisticien, économiste libéral. Le colloque vise à étudier son rôle dans les savoirs scientifiques, économiques et sociaux du XIXe siècle, du Premier au Second Empire.

Le présent document est la libre transcription de ce colloque par un de ses auditeurs, membre de la SABIX. Il n'engage pas les auteurs des conférences ni les organisateurs du colloque.

AUTEUR

CHRISTIAN BOZON

Membre de la Sabix, ancien bibliothécaire chargé des expositions à la bibliothèque de l'X