

**La Société des Elèves et Amis du Centre d'histoire des techniques et de l'environnement (SeaCDHTE-Cnam) et l'Axe « Technique, Territoire et Architecture » du CDHTE-Cnam s'associent**

Aux **Archives nationales du monde du travail (Roubaix)**,  
dans le cadre de l'exposition : « **L'art du vide, Les ponts du génie français, en métropole et dans le monde** »

**Lundi 9 mars 2009**

**« Ponts d'ici, Ponts d'ailleurs : constructions, archives et mémoires »**



**10h30** : Accueil : **Françoise Bosman** (directrice du Centre des Archives nationales du Monde du Travail), **Martine Mille** (SeaCDHTE-Cnam)

Sous le haut patronage de M. **Serge Chambaud**, Directeur du Musée des arts et Métiers et de la Direction scientifique et technique du Conservatoire national des Arts et Métiers.

**10h45 – 12h45 : 1<sup>ère</sup> session : Ponts d'ici : des ponts dans la ville ...**

Sous la présidence de Mme **Françoise Bosman** (Archives nationales du monde du travail, Roubaix), de MM. **André Guillaume** (CDHTE-Cnam) et **Konstantinos Chatzis** (École Nationale des Ponts et Chaussées)

- **André Guillaume** (CDHTE-Cnam) : « Ponts et ponceaux dans les villes du nord de la France au Moyen-Âge »
- **Léonard Bourlet** (École des Chartes-CDHTE-Cnam) : « Des ponts sur la Deûle : reconstruction et changement dans un nouveau Lille (1850-1870) »
- **B. Tonnoir** et **Jean-Jacques Brioist** (Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Lille, groupe Structures /Ouvrages d'Art): « La Reconstruction des ponts en France (1946-1960) : le cas du viaduc de l'Hippodrome à Lille »
- **Guy Lambert** (CDHTE- Ecole nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux) : « Au-delà d'une histoire héroïque, les critères d'évaluation des ponts urbains. Paris XIXe-XXe siècles »
- **Emmanuelle Gallo** (CDHTE - Politecnico di Milano) : « Un pont lancé sur la mer : la jetée promenade ».
- **Stéphane Sire** (LBMS-UBO, PaHST/CFV) Laboratoire Brestois de Mécanique et des Systèmes de l'Université de Bretagne Occidentale - Centre François Viète) : « Les ponts métalliques à Brest au XIXe siècle : les exemples du pont tournant et du viaduc de Lambézellec ».

**Questions du public**

**12h45 – 13h45** Pause repas

## 13h45-14h45 2<sup>ème</sup> session : Ponts d'ailleurs : les ingénieurs français et les ponts en Europe

Sous la présidence de Mme **Valérie Nègre** (CDHTE -INHA), de MM. **Jean-Louis Bordes** (Centrale-Histoire) et **Pierre Vezole** (Eiffage-Construction)

- **Olivier Delarozière** (Musée des Arts et Métiers, Paris) : « Ponts, viaducs et aqueducs : une collection méconnue du Conservatoire des arts et métiers ».
- **Konstantinos Chatzis** (Université Paris-Est – LATTIS – CNRS UMR 8134) et **Georgia Mavrogonatos** (Ecole polytechnique d'Athènes) : « Le génie civil français et les ponts en Grèce, 1880-1910 ».
- **Dmitri Gouzevitch** (CERCEC, EHESS, Paris) **Irina Gouzevitch** (Centre Maurice Halbwachs-EHESS) : « Les ponts et les quais de Saint-Petersbourg (XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle) : une aventure européenne »

### Questions du public

Pause et réception des membres d'honneur de la SeaCDHTE-Cnam :

*Françoise Bosman, Emmanuelle Gallo, Valérie Nègre, Jean-Louis Bordes, Jean-Jacques Brioist, Benoît Canal, Konstantinos Chatzis, Olivier Delarozière, Dmitri Gouzevitch, Guy Lambert, Georgia Mavrogonatos, Stéphane Sire, B. Tonnoir et Pierre Vezole.*

## 15h00-18h15 3<sup>ème</sup> session : Vues du pont : de l'archive à la mémoire.

### Visite d'exposition

**15h00-16h00 : « L'art du vide. Les ponts du génie français en métropole et dans le monde »**

Visite commentée de l'exposition par Mme **Françoise Bosman**, conservateur général du patrimoine et directrice des Archives nationales du monde du travail Roubaix.

### Projection de films documentaires

**16h00-16h25 « Le relèvement des ponts sur la liaison Dunkerque-Escaut »**

Projection d'un film présenté et commentée par **Benoît Canal** (Service de la Navigation du Nord-Pas de Calais/ Études et Travaux Neufs)

**16h25-18h15 « Agustin de Betancourt y Molina : une histoire européenne »**

Projection du film documentaire retraçant la vie et l'œuvre d'un ingénieur des Lumières réalisé par **Désirée Hernandez-Hormiga** (TV Las Palmas, Gran Canaria) et **Irina Gouzevitch** (Centre Maurice Halbwachs-EHESS).

Départ de Paris Gare du Nord-Lille, TGV 7h58 ou 8h28

19h00 retour TGV Lille-Paris Gare du Nord.

Pour toute Information : [martine.mille1@wanadoo.fr](mailto:martine.mille1@wanadoo.fr), [ppetriarte@assemblee-nationale.fr](mailto:ppetriarte@assemblee-nationale.fr), [gersende.piernas@culture.gouv.fr](mailto:gersende.piernas@culture.gouv.fr)

Avec le soutien de :



## Résumés des communications :

**André Guillerme (CDHTE-Cnam) :** « Ponts et ponceaux dans les villes du nord de la France au Moyen Âge »

Le pont est un lien fixe entre deux rives, un ouvrage réalisé avec art. Il se substitue souvent au gué ; il en tire l'avantage du haut fond et de l'accès viaire. En Occident le ponceau (une seule arche) et le pont multiplient les accès intra-urbain et territoriaux : ils portent les connaissances et le commerce. Au XIIe siècle, le grand pont est souvent doté d'une chapelle qui fait pile, et face au danger. Il s'ancre dans la rive, force ses pieux, cintre ses voûtes, exige un maître d'œuvre au savoir technique comparable à celui du constructeur de moulins. Les grands ponts fleurissent à la fin du XVIe siècle pour nouer les chemins royaux aux frontières et déplacer les troupes. Ils deviennent monuments royaux, construits et entretenus par les architectes et les ingénieurs du Roi.

Le pont appartient au cours d'eau, il le couronne. Mais avec la création, en France, du service des Ponts et Chaussées en 1728, le pont est donné à la route ; il concentre son utilité sur le tablier. Dès lors l'ouvrage se caractérise par l'amélioration permanente de la résistance – aux charges, aux crues, aux ruptures. Perronet, Poyet, Navier, Seguin, Eiffel, chacun met au point des procédés originaux pour tendre le tablier, l'alléger, et pérenniser la structure. Pont à anse de panier, pont à haubans, pont suspendu, pont cantilever, pont lancer, pont tournant, pont-caisson ; béton, fer, acier, béton armé, béton précontraint.

**Léonard Bourlet (École des Chartes-CDHTE-Cnam) :** « Des ponts sur la Deûle: reconstruction et changement dans un nouveau Lille (1850-1870) »

Evocation de la reconstruction des ponts sur la Deûle près et à Lille dans le contexte d'agrandissement de la ville et de son rapprochement de l'eau. Les ponts sont ainsi liés à une réflexion plus large et changent d'échelle en changeant eux-mêmes de type ou de matériau, influençant ainsi l'évolution du trafic sur et sous eux, notamment en passant de ponts mobiles à un type de ponts fixes...

**B. Tonnoir, Jean-Jacques Brioist (Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Lille, groupe Structures /Ouvrages d'Art) :** « La Reconstruction des ponts en France (1946-1960) : le cas du pont de l'Hippodrome à Lille »

L'Après-guerre a ouvert en France, et singulièrement dans le Nord, une intense période de reconstruction de ponts, tant fixes que mobiles : à travers le pays, ce sont plusieurs milliers d'ouvrages qui ont alors été construits, dont quelques centaines de grands ponts. Parmi ceux-là, la précontrainte, technique essentiellement française, a donné lieu à quelques conceptions et mises en œuvre particulièrement audacieuses. On présente ici la construction du pont de l'Hippodrome (Lille), dont les caractéristiques structurelles restent, encore aujourd'hui, exceptionnelles.

**Guy Lambert (CDHTE-Cnam- Ecole nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux) :** « Au-delà d'une histoire héroïque, les critères d'évaluation des ponts urbains. Paris XIXe-XXe siècles »

Il s'agit de rappeler l'hétérogénéité des critères d'évaluation des ponts en milieu urbain (autant par l'historien que par l'observateur). Si l'aspect constructif et son caractère spectaculaire semblent souvent depuis le XIXe siècle les principaux critères pour évaluer la qualité d'un pont, l'attention portée aux données urbaines (et territoriales) et architecturales permet un renouvellement du regard. Une autre histoire de la construction des ponts se dessine alors, en s'intéressant à des exemples sous-estimés et souvent mal compris.

**Emmanuelle Gallo (CDHTE-Cnam - Politecnico di Milano) :** « Un pont lancé sur la mer : la jetée promenade ».

Après une présentation sommaire des jetées promenades anglaises, les premières « piers » édifiées dès 1814, on évoquera les cas français : Trouville, Arcachon et Nice. Ces constructions répondaient à des fonctions festives comme dans le cas de la jetée de Nice mais étaient également liées au transport maritime à marée basse sur la Manche ou l'Atlantique. Les horaires des traversées étaient alors coordonnés aux horaires des chemins de fer et plus à ceux irréguliers des marées.

Le cas de la jetée promenade de Trouville (1892-1943) sera présenté de manière plus détaillée avec une attention particulière aux aspects constructifs et fonctionnels mais aussi urbains. Cette œuvre de l'ingénieur anglais Sir Alexander Blakie William Kennedy (1847-1928), de la Darlington Wagon and engineering Compagny, était une commande du propriétaire J. P. Harding qui possédait également un palace, *Les Roches Noires*, sur la plage à proximité<sup>1</sup>. Entretien et améliorée, elle sera finalement détruite pendant l'Occupation comme toutes les extensions sur la mer.

**Stéphane Sire** (LBMS-UBO, PaHST/CFV) Laboratoire Brestois de Mécanique et des Systèmes de l'Université de Bretagne Occidentale) : « Les ponts métalliques à Brest au XIXe siècle : les exemples du pont tournant et du viaduc de Lambézellec ».

Double étude concernant deux ponts métalliques à Brest : ce pont tournant ainsi que le viaduc ferroviaire de Lambézellec qui a fait l'objet d'une première présentation lors du congrès francophone d'histoire de la construction à Paris en juin dernier. Les ingénieurs Cadiat, des Arts et Métiers, pour le pont tournant et Harel de la Noë et le célèbre Considère pour le viaduc de Lambézellec seront évoqués.

**Olivier Delarozière** (Musée des Arts et Métiers, Paris) : « Ponts, viaducs et aqueducs : une collection méconnue du Conservatoire des arts et métiers ».

« Il sera formé à Paris, sous le nom de Conservatoire des Arts et Métiers, [...] un dépôt de machines, modèles, outils, dessins, descriptions et livres dans tous les genres d'arts et métiers. » Par ce décret de la Convention l'abbé Grégoire fonde, le 10 octobre 1794, la collection du futur Musée des arts et métiers. En 1798 le Conservatoire s'installe dans l'ancien prieuré de Saint-Martin-des-Champs. Les activités de recherche et d'enseignement du nouvel établissement vont s'organiser progressivement autour des "galeries d'exposition des modèles" comme on peut le lire encore aujourd'hui sur le fronton de l'entrée d'honneur. La deuxième moitié du XIXe siècle est une période faste pour le développement des collections constituées aujourd'hui de près de 80 000 objets, modèles, dessins et photographies.

Parmi les nombreux thèmes exposés, celui de "l'art de la construction et des travaux publics" est mentionné dès 1851 dans les catalogues des collections. Dans ce dépôt archéologique industriel couvrant près de trois siècles, les ponts jouent le rôle singulier de "fossiles directeurs". En effet, ils héritent pour une part des propriétés architectoniques des constructions courantes, qu'ils surpassent par leurs dimensions, et pour une autre part des contraintes techniques de fondation et de viabilité qui relèvent des travaux publics. Aborder la thématique des ponts nous offre donc l'occasion de communiquer un premier sondage dans une collection peu étudiée et d'évoquer les questions, notamment d'ordre muséographique, que celle-ci soulève.

**Dmitri Gouzevitch** (CERCEC, EHESS, Paris) **Irina Gouzevitch** (Centre Maurice Halbwachs-EHESS) : « Les ponts et les quais de Saint-Pétersbourg (XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle) : une aventure européenne ».

Saint-Pétersbourg a été fondée dans le delta marécageux de la Néva sillonné par de nombreux courants d'eau. « La ville de 100 îles » est l'un de ses noms poétiques bien que le chiffre effectif a varié selon les périodes, de 147 îles répertoriées au début du XIX<sup>e</sup> siècle à 42 au milieu des années 1970. Construire les ponts et aménager les quais était donc naturellement, à travers l'histoire tricentenaire de cette ville, l'une des tâches prioritaires, des soucis récurrents et des efforts incessants des générations de ses bâtisseurs et un véritable pivot de son aménagement. L'enjeu historique sera mieux compris si l'on pense que vers les années 1990, la ville dénombrait plus de 1000 ponts (tous types confondus) et environ 150 km de quais.

Élément structurant du tissu urbain de Saint-Pétersbourg, les ponts sont aussi une partie inhérente de son ensemble architectural. Patrimoine matériel, ils investissent le domaine du culturel et du sémiotique. Objets techniques, ils nourrissent l'imaginaire social qui, à travers la littérature, l'art figuratif, le chant, affuble ces ouvrages d'un aura romantique et les érige en véritables symboles de la mythologie urbaine. Et cette fonction plurielle des ponts de Saint-Pétersbourg – objets techniques, moyens de communication, œuvres d'art, symboles socioculturels – est à prendre en compte lorsqu'on évoque leur histoire. C'est dire que la tâche que nous nous proposons dans cet exposé est pour le moins ardue. Et pour lui donner une cohérence, nous allons présenter le panorama des ponts et des quais de Saint-Pétersbourg en respectant les grandes périodes chronologiques, et à l'intérieur de celles-ci, en prêtant une attention aussi bien aux types de constructions (avec quelques statistiques à l'appui) et aux matériaux utilisés qu'aux hommes des techniques, ingénieurs de l'Europe toute entière, qui ont contribué à ériger cette « Venise du Nord ». Enfin, à titre d'exemple, nous allons nous arrêter sur l'œuvre des ingénieurs français dont l'apport a été essentiel dans l'élaboration des systèmes métalliques de grande portée (ponts suspendus et couvertures de bâtiments).

**Konstantinos CHATZIS** (Université Paris-Est – LATTIS – CNRS UMR 8134) et **Georgia Mavrogonatou** (Ecole polytechnique d'Athènes) : « Le génie civil français et les ponts en Grèce, 1880-1910 ».

Les années 1880-1910 sont, pour la Grèce, des années de grands travaux publics. Pendant cette période le pays se dote ainsi de quelque 1500 km de chemins de fer alors qu'il en disposait d'à peine une dizaine à la fin des années 1870. C'est à l'occasion de la mise en place de ce réseau ferré que les ingénieurs grecs découvrent les grands ouvrages d'art modernes comme les ponts métalliques. Cette découverte se fait pour l'essentiel par l'intermédiaire du génie civil français. Ce dernier est représenté en Grèce par des techniciens français qui conçoivent et mettent en place plusieurs ponts de l'époque mais aussi par des ingénieurs grecs qui s'approprient les savoirs et savoir faire hexagonaux en la matière grâce à des séjours d'étude en France. Notre communication vise à rendre compte des différentes facettes de cette rencontre entre le génie civil français et les ponts en Grèce durant la période 1880-1910.

## Films documentaires

**Benoît Canal** (Service de la Navigation du Nord-Pas de Calais/Études et Travaux Neufs) : « Le relèvement des ponts sur la liaison Dunkerque-Escaut ». (Film, durée 10 min.)

Le développement du réseau régional du Nord s'inscrit dans la perspective de la liaison à grand gabarit Seine-Nord Europe. L'augmentation du tirant d'air des navires, liée en partie au développement continu de la conteneurisation, appelle le relèvement, et parfois la reconstruction de plusieurs ponts sur la liaison Dunkerque-Escaut. Ces ouvrages sont pour beaucoup des ponts métalliques réalisés après la guerre, et le relèvement donne l'occasion de faire un bilan de leur état, plus de cinquante ans après leur construction. La présentation s'articule autour d'un film (durée 10 min.) montrant le déroulement de ces opérations.

**Désirée Hernandez-Hormiga** (TV Las Palmas, Gran Canaria) et **Irina Gouzevitch** (Centre Maurice Halbwachs-EHESS). Film documentaire « Agustin de Betancourt y Molina : une histoire européenne ». (Film, durée 1h40)

Ingénieur polyvalent, savant du type encyclopédique, pédagogue et fondateur des écoles d'ingénieur, Betancourt relie à lui seul quatre pays et deux siècles en lançant ainsi un pont entre deux extrémités de l'Europe et deux époques. Les pays sont l'Espagne - sa patrie, la France et l'Angleterre - lieux de sa formation intellectuelle et la Russie - son ultime refuge qui abrite sa dépouille mortelle. Repartie entre ses quatre puissances, son œuvre appartient à l'histoire des sciences et des techniques de chacun aux moments-clés de leur développement, en couvrant la période de 50 ans qui commence à l'époque des Lumières pour s'épanouir à l'époque moderne.

L'historiographie dédiée à cet homme dépasse cinq cent titres. Un quart de siècle auparavant il a déjà été estimé que les documents concernant Betancourt étaient assez bien étudiés. Pourtant, des années de recherches nous ont convaincu que les études « betancouristes » réservent encore bien de surprises. Il faut se rendre à l'évidence : une biographie intellectuelle de cet acabit n'est jamais définitivement fouillée. Sa complexité géographique, linguistique et thématique doublée de l'énorme disparité des sources rend l'abord particulièrement épineux. En revanche, devant l'accumulation des écrits, force est aussi de conclure qu'à ce stade le retrace biographique ne suffit plus : pour comprendre l'ampleur effective du personnage, il faut changer l'angle d'approche. Le documentaire proposé à votre attention est justement une tentative de ce genre entreprise sur le fond du retour aux sources.

La réalisatrice canarienne, Désirée Hernandez-Hormiga vivant à Las Palmas et l'historienne russo-française, Irina Gouzevitch, travaillant à Paris ont joint leurs efforts, leurs outils professionnels et leurs savoir-faire respectifs pour broser le portrait haut en couleur d'un homme créatif du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec tout ce que cela implique de spécifique et de controversé. L'individu apparaît, selon le contexte, passionné et ambitieux, gagnant et perdant, omniprésent mais trop versatile pour marquer un seul domaine, envahi par des soucis du quotidien et des problèmes de cohabitation avec les grands de ce monde. Mais au milieu et au-delà de tout cela – infailliblement fidèle à sa vocation primitive.

Une vie vagabonde, une situation familiale ambiguë, une carrière cosmopolite qui connaît des envols vertigineux et des chutes fracassantes ... Les séparations sans recours, les pertes douloureuses, les amitiés maintenues au-delà des frontières et des contingences politiques... Guerres, révolutions, révoltes, pérégrinations, expatriation... Escapades dignes d'un roman d'aventures... Une géographie des extrêmes troquant les palmiers et l'océan tropical contre les plaines enneigées et d'immenses fleuves prises en glace, alternant les grandes capitales européennes avec des petites bourgades, des demeures luxueuses et des auberges miteuses, enfin des kilomètres et des kilomètres de routes... Tous ces faits de l'existence sont autant d'éléments qui permettent d'entrevoir un homme vivant à travers des effigies coulées en bronze.

Enfin, l'idée forte de ce travail consiste à restituer l'évolution intellectuelle d'un homme des Lumières qui se met au service de la modernité et s'impose comme un des médiateurs principaux du progrès technique à l'échelle européenne. Vu dans cette optique, la somme d'exemples tirés d'une micro-histoire personnelle est éclairante des processus plus globaux qui interpellent aujourd'hui l'histoire sociale, et parmi eux : l'émergence de l'ingénieur moderne, la circulation des idées et leur acculturation, le rôle de l'ingénieur dans la société et ses rapports avec le pouvoir, l'engagement social des experts techniques, leurs réseaux de sociabilité, etc.

Faut-il ajouter que les réalisatrices ont suivi le personnage à la trace, dans les archives comme dans la réalité de ses déplacements, en Espagne et en France, en Angleterre et en Russie. Il reste à espérer qu'à l'issue de cette course, l'illustre inconnu concédera à nous devenir plus familier.