

CNISF

CONSEIL NATIONAL DES INGENIEURS
ET DES SCIENTIFIQUES DE FRANCE



Comité génie civil et bâtiment

**Le document initial a été rédigé en anglais pour le
European Council of Civil Engineers :
www.cnisf.org/ECCE/Civil_engineering_heritage.pdf**

250 ans de Patrimoine du génie civil en France

**Ponts, bâtiments, barrages, canaux, ouvrages maritimes, tunnels,
Infrastructures de transport : air, rail, routes.**

**Georges Pilot
Mars 2008**

Table des matières

Introduction

Présentation, références, remerciements

Documents

Ponts, Bâtiments, Barrages, Canaux et voies d'eau, Constructions, Structures et Infrastructures de transport (aérien, maritime, par rail, routier, maritime), Tunnels.

Page de liens avec des sites Web

Introduction

Présentation

Ce document constitue la version en langue française de la contribution du CNISF à l'étude du *European Council of Civil Engineers*, menée au sein du Groupe de travail intitulé « *European Civil Engineering Heritage* », couvrant approximativement ces 250 dernières années. Il regroupe les mini-fiches établies sur recommandation du Groupe de travail en vue de sélectionner les ouvrages les plus remarquables à retenir pour des présentations synthétiques ultérieures au niveau européen. Le document original en anglais (www.cnisf.org/ECCE/Civil_engineering_heritage.pdf) a toutefois été complété et mis à jour lors de la préparation de cette version en français..

On a regroupé les ouvrages selon les rubriques suivantes:

- Ponts et viaducs.
- Bâtiments et autres Constructions.
- Canaux et Voies d'eau.
- Barrages.
- Ouvrages maritimes.
- Tunnels.
- Infrastructures de transport (Route, rail, aérien).
- Monuments et structures restaurés.

Le nombre de mini-fiches consacré à des ouvrages situés en France est largement supérieur à celui recommandé par le Groupe de travail. Cela résulte de la dimension du territoire national, des variétés géographiques, du haut niveau de développement des voies de transport, de l'intérêt présenté par de nombreux ouvrages et de leur notoriété, etc.

Les ouvrages emblématiques (notamment ceux reconnus comme monuments historiques) sont complétés par un certain nombre de ceux qui permettent de suivre l'évolution des matériaux, des techniques, des performances, etc.

Des ouvrages récents remarquables sont ainsi présentés.... car ils sont les ouvrages emblématiques de demain !

Remerciements

Cette contribution a reçu le concours apprécié de membres du Comité génie civil et bâtiment du CNISF : Jean-François Coste, Jean-Louis Bordes, René Harouimi, Jacques Laravoire, Paul Lemoine, Jean-Claude Parriaud, Marcel Rat.

Une gratitude particulière est exprimée à Jean-Pierre Maillant (*Association ASCO-TP*) et à Nicolas Janberg (*Structurae*) pour leur soutien lors du lancement de cette étude, ainsi qu'à Jacques Mossot, Philip Bourret, Klaus Janberg, Jean-Rafaël Legallais, Antoine Lemailler, Adrien Mortini, Bruno Vacher, Peter Stott dont les photographies du site « Structurae » figurent sur les sites Web de ECCE et du CNISF.

Des remerciements très sincères sont également adressés aux collègues qui ont autorisé la reproduction d'images de leur Etablissement : Estelle Epiercourt and Julien Bozzi (*Vinci-Construction*) ; Jacky Epaillard et Eléonore Tortorici (*Bouygues-Construction*) ; Alexandre Blanc (*VNF*) ; Jean-Michel Vigo et Dominique Sautreuil (*OTUA*) ; Patrick Guiraud (*CIMbéton*) ; Frank Guyon et Anna Poloni (*Association Eugène Freyssinet*) ; Wasoodev Hoorpah ; Martine Maillard (*Ministère de l'Industrie*) ; Delphine Palisse (*ATMB*) ; Christian Crémona (*LCPC*) ; Lionel Maraval ; Andréa Tessari (*Cimolai*) ; Jean-Claude Marché ; André Leroux ; Marcel Prade ; Stéphane Cuzant (*CNR*) ; Kat (*web-provence.com*) ; Thierry Dubois (*www.nationale7.com*) ; Jean-Marie Calbet (*Association phare de Cordouan*) ; Pierre Lauroua (*DGAC*) ; Jean-Jacques Bourlanges, Michel Noël, Gilbert Néel, Marie-Ange Froissart, Richard Metzger, Corinne Daguier, (*STAC*) ; Stéphanie Bator (*Aéroports de Paris*) ; Vital Ferry ; Benoit Blanchard (*Aérodynamique Eiffel*) ; Pascale Moisdon (*Inventaire Poitou-Charente*) ; Marielle Duverger (*Inventaire Ile de France*) ; Henri Boisson (*IMFT*) ; Philippe Belin (*Amicale hangar de Ecausseville*) ; Geneviève Sandras (*Groupe historique Toussus-le-Noble*) ; Gérard Feldzer (*Musée de l'Air et de l'Espace*) ; Richard de Rosas (*BA 125 Istres*) ; Denis Mons (*BA 702 Avord*) ; Jacques Gandemer (*CSTB*) ; Henri Planteligne ; Joelle Hadadd et *Aéroport de Marseille Provence* ; Jean-Pierre Foucault, Elisabeth Fédit (*ONERA*) ; Marie-Noëlle Polino (*Association pour l'histoire des chemins de fer en France*) ; Gilles Cartier, Philippe Ramondenc, Didier Martin et Guy Sauvage (*SNCF, Direction de l'Ingénierie*) ; Marie Laizet (*Office du tourisme de Lézardrieux*) ; Pierre Noréguès et Franck Bourien (*Association pour la mémoire et la notoriété de Louis Harel de la Noë*) ; Bernard Rivaton (*Musée du Vieux Saint-Etienne*) ; Aymeric Zubléna ; André Racinoux.

De chaleureux remerciements sont adressés aux amis qui apporté des contributions concrètes : Elisabeth Vitou (*ENPC*), Jean-Louis Bordes (*CNISF*), Christian Crémona (*LCPC*), Jean-Pierre Maillant (*ASCO-TP*), Michel Marec, Pierre Lauroua (*DGAC*), Guy Sauvage (*SNCF*) ainsi qu'à Jean-Claude Charlot qui veille attentivement à ce chapitre du patrimoine sur le site Web du CNISF.

Références

- AFGC* (2000). Un siècle de Génie Civil. Paris.
- Berlin-Tempelhof/ Liverpool-Speke, Paris-Le Bourget* (2000). Paris. Editions du patrimoine
- Blanc-Latham** Danielle (2004). La Compagnie Nationale du Rhône.
- Bordes** Jean-Louis. Les barrages-réservoirs en France. Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. Paris.
- CIMbéton*. Bulletin « Construction moderne ». CIMbéton : centre d'information sur le ciment et ses applications.
- Dumont** Marie-Jeanne (1988). L'architecture de l'Aéronautique en France 1900-1940. Ministère de la Culture. Paris. (Etude non publiée).
- Ferry** Vital (2007). Aviation populaire ou aviation prolétaire (2007) Editions du Gerfaut.
- FIEC* (2005). L'Europe en construction : 100 ans de FIEC.
- Giblin** J.P., **Vitou** E (2004). L'art de l'ingénieur, 217 p. Presses Ponts et Chaussées, Paris.
- Grattesat** Guy.(1984). Ponts de France. Presses ponts et chaussées, Paris.
- Kérisel** Jean. (1984). Albert Caquot (1881-1976). Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. Paris.
- Lacroix** Roger, and all. (2004). Eugène Freyssinet. Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. Paris
- Lassale** Maryse, and all (2005). Bases pour dirigeables. Publications de l'Université de Provence
- Lemoine** Bertrand. (2004). Construire, équiper, aménager. La France de ponts en chaussées. 128 p. Gallimard, Paris.
- Le Patrimoine de l'aviation française* (2002). Tomes 1 et 2. Editions Flohic
- Le Patrimoine de la SNCF et des chemins de fer français*. Tomes 1 et 2. Editions Flohic
- Le patrimoine ferroviaire : mémoire et patrimoine* (2005). Revue d'histoire des chemins de fer. N° 32-33.
- Marrey** Bernard. (1995). Les ponts modernes. Picard Editeurs, Paris.
- Maoui** Gérard, **Neierz** Nicolas (1995). Entre ciel et terre, Aéroports de Paris. Le cherche-midi éditeurs.
- OTUA*. Bulletin « Ouvrages métalliques ». OTUA : Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier. Paris.
- Pinon** Pierre, **Lemaître** Pascal.(2005). Patrimoine fluvial. Editions Scala, Paris.
- Prade** Marcel. (1988). Les ponts monuments historiques. Editions Brissaud. Poitiers.
- Prade**, Marcel. (1990). Ponts et viaducs au XIXè siècle. Editions Brissaud. Poitiers.
- Reverdy** Georges. Les travaux publics en France (1817-1847). Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. Paris.
- Sandras-Dextreit** Geneviève. (2007). D'Azur et d'Or, l'Aérodrome de Toussus-le-Noble. Editions du Groupe historique de Toussus-le-Noble.
- Smith** Paul. L'architecture de l'aéronautique de la France et sa protection au titre des monuments historiques.

Références de CD Rom

- Atlas historique des terrains d'aviation de France métropolitaine 1919-1947** (2005). Direction Générale de l'Aviation Civile.
- Ligne de Saint-Brieuc à Tréguier et Pleubian**. Association pour la mémoire et la notoriété de Louis Harel de la Noë.

Documents

Ponts

- Ponts en pierre
- Ponts en fonte
- Ponts en fer
- Ponts en acier
- Ponts en béton
- Ponts en béton armé
- Ponts en béton précontraint
- Pont en bois
- Ponts suspendus
- Ponts à haubans
- Ponts mobiles

Bâtiments (Bureaux et habitations). *Version française en cours*

Canaux et voies d'eau. *Version française en cours*

Constructions (Eglises, Energie, Industrie, Phares, Stades, Tourisme). *Version française en cours*

Barrages. *Version française en cours*

Structures et infrastructures de transport :

- Transport aérien
- Transport par rail
- Transport routier (*En cours*)
- Transport maritime (*En cours*)

Tunnels. *Version française en cours*

Principaux sites Web en relation avec le patrimoine du génie civil.

www.planete-tp.com

Site Web de l'Association ASCO-TP « Association pour la connaissance des travaux publics ». Nombreuses images et informations sur le génie civil et le bâtiment en France.

www.structurae.de

Site Web de la « Galerie de base de données internationale d'ouvrages d'art ». Nombre considérable d'informations et d'images sur le génie civil dans le monde.

www.lcpc.fr/fr/sources/genie_civil.dml

Site Web du « Laboratoire Central des Ponts et Chaussées ». Images du génie civil (matériaux, ouvrages, etc.).

www.goupe-vinci.com

Site Web de l'« Entreprise VINCI ». Images des réalisations de l'entreprise.

www.bouygues-construction.com/fr/galerie/index.html

Site Web de l'« Entreprise Bouygues-Construction ». Images des réalisations de l'entreprise.

www.cimolai.com

Site Web de l'Entreprise « Cimolai Costruzioni Metalliche ». Images des réalisations de l'entreprise.

www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/

Site Web du « Ministère de la Culture (Inventaire des monuments historiques) »

www.barrages-cfbr.fr/documentation/documentation.html

Site Web du « Comité Français des Barrages et Réservoirs ». Information et images des barrages en France.

www.industrie.gouv.fr/energie/hydro/statbar.htm

Site Web du « Ministère de l'Industrie. Direction générale de l'industrie ». Information et images des barrages en France.

www.cnr-tm.fr/amenager/electricite2.htm

Site Web de la « Compagnie Nationale du Rhône ». Information et images des ouvrages construits sur le Rhône.

www.vnf.fr

Site Web de « Voies navigables de France ». Information sur les canaux en France.

www.stac.aviation-civile.gouv.fr

Site Web de la « Direction Générale de l'Aviation Civile, Service Technique de l'Aviation Civile ». Cliquer sur « documentation » pour accéder à la photothèque.

<http://ghntn.free.fr/aviation.htm>

Site Web du « Groupe historique de Toussus-le-Noble ». Histoire et images de l'Aéroport de Toussus-le-Noble.

www.mae.org

Site Web du « Musée de l'air et de l'espace »

<http://phiyaast.club.fr/ecausseville/index.htm>

Site Web de l'« Association des amis du hangar à dirigeables de Ecausseville ». Histoire et images de ce hangar à dirigeables.

www.onera.fr

Site Web de l'« Office National d'Etudes et Recherche Aérospatiales ».

Informations sur les souffleries de l'« Etablissement Central de l'Aérostation Militaire de Meudon ».

www.cstb.fr/equipements/soufflerie.asp

Site Web du « Centre Scientifique et Technique du Bâtiment ». Images de la soufflerie Jules Verne.

www.imft.fr/laboratoires/hist.html

Site Web de « Institut de Mécanique des fluides de Toulouse ».

Images de la soufflerie de Banlève.

www.aeroportsdeparis.fr

Site Web de « Aéroports de Paris ».

www.servicehistorique.sga.defense.gouv.fr

Site Web du Ministère de la Défense.

www.aerodynamiqueeiffel.fr

Site Web de “Aérodynamique Eiffel”.

Informations et images de la soufflerie Eiffel.

www.cilac.com

Site Web du « Comité d'Information et de Liaison pour l'Archéologie et la mise en valeur du patrimoine industriel »

<http://perso.orange.fr/c.i.e.l/index.htm>

Site Web comprenant des informations et des images sur les hangars à dirigeables.

www.carnetdevol.org/aerostation/dirigeables.htm

Site Web dévolu à l'aéronautique, avec un chapitre “Aerostation à Meudon”.

www.otua.org

Site Web de l' “Office Technique pour l'utilisation de l'acier”.

informations et images sur les ponts et les bâtiments en acier.

www.infociments.fr

Site Web de l' « industrie cimentière de France ».

Informations et images sur ponts et les bâtiments en béton.

www.nievre.equipement.gouv.fr

Informations et images du “Canal de Briare”.

www.canaux-historiques.com

Site Web du projet Européen « Terra », sur des canaux en Suède, Belgique, Ecosse, Italie et France.

www.canalmidi.com

Site Web sur le “Canal du midi”.

Histoire, cartes, dessins, images et tourisme.

www.canal-du-midi.org

Site Web sur le “Canal du midi”.

Histoire, cartes, dessins, images et tourisme.

www.canal-de-bourgogne.com

Site Web sur le Canal de Bourgogne.

Histoire, cartes, dessins, images et tourisme.

www.bernezac.com

Site Web sur le tourisme dans la région atlantique Sud-ouest (images des sites de Royan).

www.littoral33.com/cordouan

Site Web du phare de Cordouan.

Histoire, cartes, images du phare..

www.cantal-équipement.gouv.fr

Histoire et images du tunnel du Lioran.

www.atmb.net

Histoire et images du tunnel du Mont-Blanc.

www.trains-ft.org/ahicf

Site Web de l' “Association pour l'histoire des chemins de fer en France”.

www.webvdr.com

Site Web de “La vie du rail”.

www.vieux-saint-etienne.com

Site Web de l'association "Les amis du vieux Saint-Etienne"
Histoire et images sur les lignes de chemin de fer de Saint-Etienne.

www.cc-lezardrieux.com

Site Web de l'Office du tourisme de Lézardrieux. Histoire et images du pont de Lézardrieux.

<http://asso-harel-de-la-noe.org>

Site Web de l' "Association pour la mémoire et la notoriété de Louis Harel de la Noë"
Histoire et images des ouvrages sur le chemin de fer des Côtes du Nord.

www.techno-science.net

Site Web d'information sur les nouvelles en science et en technologie.

<http://pagesperso-orange.fr/florent.brisou/>

Site Web d'information sur les lignes de chemin de fer.

Sites Web d'Associations internationales

<http://content.asce.org/history/index.html>

American Society of Civil Engineers : Site Web du Comité d'histoire et du patrimoine.
Remarquable base de données sur des ouvrages de génie civil et galerie d'Ingénieurs
(principalement des USA)

www.archi.fr/DOCOMOMO-FR/fichier-docomomo.htm

Site Web de la branche française de « DOcumentation et la COnservation des édifices, sites et ensembles urbains du MOuvement Moderne ».

Informations et images d'ouvrages remarquables en France.

<http://www.eccenet.org/Activities/Heritage.html>

Site web du "European Council of civil engineers".

Informations et images d'ouvrages remarquables dans des pays européens.

<http://whc.unesco.org/en/35/?patrimoi.htm=&>

Site Web de l'UNESCO: patrimoine mondial.

Listes et images de sites, y compris quelques ouvrages de génie civil.

<http://fr.wikipedia.org>

Site Web de "Wikipédia encyclopedia ». Informations et images.

<http://heritage.csce.ca/>

Site Web de la Société canadienne de génie civil.

Histoire et patrimoine du génie civil canadien.

www.ice.org.uk/

Site Web de l' "Institution of Civil Engineering".

Livres et images sur l'histoire et le patrimoine en Grande Bretagne.