

MUSEE DES PONTS ET CHAUSSEES

Domaine de La Chesnaye, Guilly (Indre), ancienne propriété de Ferdinand de Lesseps

Le Canal de Suez, un rêve d'ingénieurs



Exposition du 1^{er} mai 2019 au 6 octobre 2019, à l'occasion du 150^{ème} anniversaire de l'inauguration du Canal de Suez



Motivation de l'exposition et du thème choisi

La Fédération Nationale des Associations Sportives, Culturelles et d'Entraide (FNASCE) a créé en 2003 le musée des Ponts et Chaussées. Il est situé au Domaine de La Chesnaye, sur la commune de Guilly, dans l'Indre, située près de Vatan, classé village-étape sur l'autoroute A20. Ce domaine est l'ancienne ferme modèle construite en 1854 par Ferdinand de Lesseps, qui était attenante à son ancien château, fort malheureusement détruit dans les années 1950.

Aujourd'hui restauré, ce patrimoine architectural contribue au souvenir de Ferdinand de Lesseps de deux façons. Une salle, l'ancienne laiterie de la ferme, a été aménagée par une association locale pour l'exposition permanente sur la vie et l'œuvre du créateur du Canal de Suez. Le musée des Ponts et Chaussées occupe les autres volumes de la ferme, notamment les anciennes « vacheries », les écuries et la grange. Pour cela, le Domaine de La Chesnaye a obtenu en 2015 le label « Maisons des Illustres » décerné par le ministère de la Culture.

Il était donc naturel que le Musée des Ponts et Chaussées s'associe aux événements culturels commémorant en 2019 l'inauguration du Canal de Suez, dont c'est le 150^e anniversaire. Dès le départ, l'idée pour ce projet fut de concilier les deux thèmes présents à La Chesnaye : l'œuvre de Lesseps et celle des ingénieurs dont ce dernier sut s'entourer pour relever puis réussir un des plus audacieux défis techniques de l'humanité.

Ferdinand de Lesseps entraîna des Berrichons dans son aventure, pour certains des environs de La Chesnaye, dont la mémoire mérite d'être rappelée à l'occasion de cet anniversaire de l'inauguration

Ponctué par les coups d'éclats diplomatiques et financiers, le long parcours de Ferdinand de Lesseps, des premières études à l'inauguration du Canal de Suez, le 17 novembre 1869, est tout autant jalonné d'œuvres d'ingénieurs d'un siècle en pleine révolution industrielle.

Ferdinand de Lesseps fit partager aux ingénieurs le rêve de l'impossible. L'exposition a ainsi comme titre :

Le Canal de Suez, un rêve d'ingénieurs

Elle propose au public un regard original sur l'épopée de la construction du Canal de Suez, en illustrant comment Ferdinand de Lesseps sut si admirablement porter sur le devant de la scène mondiale le génie technique, scientifique et industriel français du XIX^e siècle.

Principes généraux de l'exposition

L'exposition se tient au **Domaine de La Chesnaye**, situé à **Guilly**, dans l'**Indre**. Le **Domaine** est situé à **3 km de Vatan**, village-étape sur l'itinéraire de l'autoroute **A20**, entre **Vierzon** et **Châteauroux**, sur l'axe **Paris-Limoges-Toulouse**.

Elle prend place dans l'ancienne grange, qui offre une surface de **275 m²** au sol pour l'exposition, ainsi qu'une estrade de scène.

Une autre salle, d'une capacité d'une cinquantaine de places sur l'aile nord de la ferme permettra également de faire des animations : accueil des groupes, conférences, etc.



Organisation

Maître d'ouvrage de l'exposition : la Fédération Nationales des Associations Sportives, Culturelles et d'Entraide (FNASCE) , représentée par sa présidente, Joëlle Gau

Commissaire de l'exposition : Marie-François Martiré, administrateur de la FNASCE et président de la commission musée de la FNASCE.

Muséographie : Michel Labrousse, Ingénieur Général des Ponts, des Eaux et Forêts (IGPEF) honoraire, chargé de la muséographie du Musée des Ponts et Chaussées.

Maîtrise d'oeuvre : Commission Musée de la FNASCE

Conseils scientifiques et documentaires :

Association pour le souvenir de Ferdinand de Lesseps et du Canal de Suez

Ecole des Ponts Paristech' – Direction de la documentation

Association Romain Guignard

Conservatoire National des Arts et Métiers

Partenaires actuels ou pressentis :

Association pour le souvenir de Ferdinand de Lesseps et du Canal de Suez

Association Romain Guignard

Conseil Départemental de l'Indre

Ecole des Ponts Paristech'

Musée de Châteauroux

Comité d'Histoire du Ministère de la Transition Ecologique

Synopsis

Le parcours du visiteur

1. Introduction à la visite : le Canal de Suez, un rêve d'ingénieurs

La première étape du parcours rappelle au visiteur le contexte de l'exposition et le familiarise avec la géographie de l'isthme de Suez.

Cette étape se décompose en trois séquences qui expliquent successivement :

Le contexte de l'exposition : pourquoi ici et maintenant ?

Le thème de l'exposition, un rêve d'ingénieurs : le génie de Ferdinand de Lesseps fut de galvaniser le génie technique des ingénieurs de son siècle.

Puis, pour la troisième séquence une familiarisation du visiteur sur la géographie de l'Isthme de Suez couplée avec le résumé de l'histoire millénaire du projet de canal.

1.1 Le contexte de l'exposition :

Le visiteur est dans la ferme modèle qui fut construite par Ferdinand de Lesseps en 1854, attenante à un château malheureusement démoli au milieu du XXème siècle. L'exposition comprend pour cette raison – en fin de parcours et sous la forme d'un complément au thème principal – un volet consacré à l'intérêt de Ferdinand de Lesseps pour le génie rural : construction d'une ferme modèle primée en 1855 à l'Exposition Universelle de Paris pour ses innovations, innovation dans la culture et l'élevage des animaux.

Le canal de Suez fut inauguré en 1869. On fête donc le 150ème anniversaire en 2019. Le musée des Ponts et Chaussées, qui a pris place dans cette ferme restaurée depuis 2003, s'associe logiquement à la célébration de cet anniversaire par la présente exposition.

1.2 L'explication du thème de l'exposition : un rêve d'ingénieurs

Le percement du Canal de Suez fut un chantier extraordinaire au XIXème siècle, dont la réussite tint au génie diplomatique de Ferdinand de Lesseps, doublé d'une persévérance et d'une énergie hors du commun. Mais ce chantier n'aurait jamais pu aboutir sans le génie technique de l'époque, fait d'audaces et d'innovations.

Le métier d'ingénieur prend plus généralement toutes ses dimensions au XIX^{ème} siècle, siècle d'essor des industries et des techniques. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées sont présents dans l'épopée du Canal de Suez depuis la campagne d'Égypte de Bonaparte et tiennent des rôles clés dans les diverses études puis pendant le chantier du Canal.

Le chantier du Canal de Suez fut démesuré par ses caractéristiques, sa complexité, ses aléas techniques. Il repoussa sans cesse les limites du possible à son époque. Des centaines de milliers d'hommes furent mis à l'ouvrage et les ingénieurs tentèrent d'être dignes de leur dévouement.

Quel ingénieur n'aurait pas rêvé de participer à ce projet millénaire ?

1.3 Familiarisation du visiteur

Cette séquence a pour but principal de mettre dans l'ambiance du Canal de Suez le visiteur avec la géographie et le paysage de l'Isthme, avec des reproductions de cartes illustratives à diverses époques, ainsi que des agrandissements de gravures ou de cartes postales anciennes de villes ou sites le long du canal.

La mise en scène de ces cartes s'accompagnera du rappel des grandes étapes de l'histoire du projet de percement de l'Isthme de Suez.

Il s'agit d'illustrer les successions de dominations ou de tentatives sur l'Isthme, en rappeler les enjeux aux époques correspondantes.

Les enjeux à illustrer : le transport des hommes et des marchandises, les routes maritimes, l'irrigation, le symbole d'une domination sur l'Isthme, etc.

Les dominations ou les tentatives : les Égyptiens (du temps des pharaons), les Romains, les Perses, les Vénitiens,...les Français (les Encyclopédistes, les Saint Simoniens, Bonaparte), les Britanniques (route des Indes),...

2. Le rêve se dessine : Bonaparte et la campagne d'Égypte

La deuxième étape du visiteur est centrée sur l'expédition scientifique de Bonaparte :

La campagne de conquête de l'Égypte par Bonaparte en 1798 réveille le rêve de construction du percement de l'isthme de Suez.

Bonaparte réunit les meilleurs savants et ingénieurs et inscrit l'étude du creusement d'un canal comme l'un des objectifs de son expédition scientifique ;

Parmi ces ingénieurs, ceux du corps des Ponts et Chaussées, créé depuis 1716, formés dans une Ecole Nationale depuis 1747, première école d'ingénieurs d'Europe.

Les compétences des ingénieurs des Ponts et Chaussées sont multidisciplinaires. Ces derniers tiennent un rôle spécifique dans l'expédition scientifique pour étudier un projet de canal reliant la mer Méditerranée et la Mer Rouge.

Un ingénieur se distingue : Jacques-Marie Lepère. Son « *Mémoire sur la communication de la mer des Indes à la Méditerranée par le Mer Rouge et le canal de Soueys* » sera une référence majeure pour la suite.

Cette deuxième étape est organisée en trois séquences illustrant les éléments suivants :

2.1 L'expédition d'Egypte :

La campagne d'Egypte de Bonaparte : bref contexte historique, dates, temps forts, hommes clés,...

Le programme des investigations pour le projet de percement d'un canal; les moyens humains et scientifiques utilisés ;

Les difficultés et aléas rencontrés par les scientifiques ;

Une thématique récurrente dans les études du canal : la mesure de différence de niveau entre la mer Rouge et la Mer Méditerranée.

2.2 Les Ponts et Chaussées :

La création du corps des Ponts et Chaussées en 1716 ; ses missions originelles ;

La création de l'Ecole Nationales des Ponts et Chaussées en 1747 ; le type d'enseignement pratiqué ;

La multidisciplinarité des ingénieurs des Ponts et Chaussées ;

La représentation artistique au XVIIIème siècle des ouvrages, des cartes,...

La place distinctive des ingénieurs de Ponts et Chaussées dans la mission scientifique de la campagne d’Egypte. La liste de ces ingénieurs avec court portrait.

2.3 Jacques-Marie Lepère : l’ingénieur précurseur

Le portrait de Jacques-Marie Lepère

Les relations de sa famille avec Bonaparte

Le résumé et des extraits de son mémoire

Le regard des historiens : l’ingénieur précurseur

3. Le rêve se précise : la vaine épopée de Prosper Barthélemy Infantin et des saint-simoniens

Cette troisième étape est centrée sur le rôle du saint-simonisme dans la genèse du projet de canal :

Le saint-simonisme est une doctrine socio-économique prônant un changement de société et préconisant une société fraternelle dans laquelle les ingénieurs, les scientifiques et les industriels auraient un rôle majeur pour administrer la France. Le saint-simonisme se développe dans les années 1830.

L’intérêt des saint-simoniens pour le percement de l’isthme de Suez s’inscrit dans un vaste projet de « réseau euro-méditerranéen » de transports et de liens industriels.

Prosper Barthélémy Infantin, polytechnicien et saint-simonien, réunit une équipe d’ingénieurs français de toutes origines pour lancer les études du canal de Suez. Cette initiative débouche sur la fondation en 1846 d’une Société d’Etudes du Canal de Suez, composée d’ingénieurs de plusieurs nationalités.

Cette société demande à Paulin Talabot, polytechnicien et ingénieur des Ponts-et-Chaussées, la vérification du nivellement de l’isthme de Suez. Talabot confie cette tâche à Paul Adrien Bourdalouë, un autre ingénieur des Ponts et Chaussées.

Le vice-roi d’Egypte, Méhemet-Ali, dont la priorité est la construction d’un grand barrage sur le Nil, marque une indifférence pour le projet saint-simonien. Ce projet se heurte aussi aux vues de Linant de Bellefonds, un ingénieur français, directeur général des travaux publics de la Haute-Egypte auprès du vice-roi , ainsi que de Mougel, un ingénieur des Ponts et Chaussées qui l’assiste.

Ferdinand de Lesseps, d’abord observateur dans sa fonction de vice-consul en Egypte, puis médiateur du projet des saint-simoniens, bénéficie d’une bonne

connaissance des documents d'études qui lui ont été confiés sans retenue par Infantin. Quand Saïd Pacha devient gouverneur de l'Égypte en 1854, c'est vers Ferdinand de Lesseps qu'il se tourne pour concrétiser un projet de canal, aux dépens de Prosper Infantin, victime de son impuissance diplomatique et aussi d'une naïveté dont Lesseps a su tirer parti.

Cette troisième étape est structurée selon cinq séquences destinées à illustrer les éléments suivants :

3.1 Le saint-simonisme :

Brefs rappels sur le saint-simonisme : dates, inspirateurs,...

La pensée technocratique ;

Exemples de projets et d'utopies des saint-simoniens

Parmi ces projets, le « réseau euro-méditerranéen »

3.2 Prosper Barthélemy Infantin, dit le « Père Infantin »

Ingénieur mais aussi journaliste, écrivain philosophe, entrepreneur, aventurier, saint-simonien mystique.

Un épisode original : le projet de création d'un institut des ingénieurs des Ponts et Chaussées en Russie, comparable à l'École Nationale des Ponts et Chaussées de Paris ;

Infantin précurseur du canal de Suez : des études fructueuses mais une impuissance diplomatique pour concrétiser une suite.

3.3 La création de la société d'études du canal de Suez en 1846

Le panel international d'ingénieurs ;

La rivalité diplomatique entre Français et Britanniques par ingénieurs interposés ;

Les études techniques : les points de vue convergents, les points de vue divergents ;

L'essor du chemin de fer, un enjeu nouveau dans le débat technique. Un exemple précurseur des réflexions sur l'inter-modalité des transports.

3.4 Portraits de deux ingénieurs des Ponts et Chaussées : Talabot et Bourdalouë

Un point commun : ils ont marqué l'histoire des études du canal de Suez mais sont célèbres ou reconnus pour d'autres travaux ;

Talabot : l'ingénieur visionnaire du chemin de fer français ;

Bourdalouë : l'ingénieur topographe maître d'œuvre du premier nivellement géographique de la France.

3.5 Le point de vue égyptien : le rôle de Linant de Bellefonds

Explorateur et ingénieur ;

Un épisode méconnu : Linant de Bellefonds, grâce à qui les pyramides de Gizeh ne furent pas détruites pour réutiliser les pierres qui auraient été destinées à la construction de grands barrages sur le Nil ;

Le portage du point de vue égyptien par Bellefonds sur le tracé, auquel Ferdinand de Lesseps se rallia pour emporter l'adhésion de Saïd Pacha, un accord facilité par une amitié de longue date.

4. Ferdinand de Lesseps transforme le rêve en réalité : un projet titanesque, audacieux et complexe

Exactement quinze années séparent l'acte de concession autorisant Lesseps à former une compagnie financière (novembre 1854) et l'inauguration fastueuse du Canal (novembre 1869), un événement en soi d'une prouesse logistique sans pareil.

Ces quinze années furent encore semées d'embûches diplomatiques, financières et techniques, pendant les études d'avant-projet (1854 – 1859) puis pendant le chantier (1859-1869).

Cette quatrième étape du visiteur, en parallèle de dates clés sur l'action de Ferdinand de Lesseps, illustre le caractère titanesque et complexe du projet. Elle dépeint le rôle des ingénieurs, moins dans les aspects scientifiques ou techniques purs, et davantage dans les dimensions humaines (gérer la main d'œuvre locale et européenne, gérer les tâches et les compétences,..) et d'organisation (un chantier étendu au milieu du désert et éloigné de l'Europe).

Le rôle éminent de Voisin Bey, ingénieur des Ponts et Chaussées détaché par le gouvernement impérial auprès de Lesseps, est mis en valeur dans la conclusion de cette étape du visiteur.

Quatre séquences structurent cette étape.

4.1 Les dates clés

Un tableau reprendra les dates clés jusqu'à l'inauguration, mettant en parallèle la progression du chantier (phases des études et du chantier) et les événements de nature diplomatique ou contractuelle.

4.2 Un chantier titanesque au milieu du désert

Les distances, les caractéristiques hors normes,...

L'alimentation en eau ;

L'approvisionnement, la logistique ;

Les communications ;

4.3 Des milliers d'hommes à gérer

Le modèle d'organisation ;

La vie des hommes et des familles; logement et urbanisme induits ; les catégories sociales ;

Le devoir de mémoire : la condition des fellahs versus l'exploitation des travailleurs dans l'Europe industrielle

4.4 Dans l'ombre du Grand Français, celle du Grand Ingénieur : Voisin Bey

Les leçons d'un échec : la régie intéressée de l'entreprise Hardon;

Voisin Bey : le véritable maître d'ouvrage, sauveur du chantier

Voisin Bey : un grand commis de l'Etat et des Ponts et Chaussées

5. Des ingénieurs, des hommes et des techniques

Cette cinquième étape du visiteur présente les techniques spectaculaires mises en œuvre sur le chantier du Canal de Suez, en s'appuyant principalement sur des photographies d'époque et des gravures publiées dans des revues et magazines anciens.

5.1 Présentation vulgarisée des sciences de l'ingénieur (géologie, géotechnique, hydraulique,...) et des grandes techniques (terrassements, dragage,...) ; les machines et les engins ;

5.2 Le rail et la machine à vapeur envahissent le chantier ;

5.3 Le rôle éminent des entreprises privées dans l'innovation ;

5.4 Des entrepreneurs audacieux : Couvreur, Dussaud, Borel et Lavalley

6. L’empreinte du Berry dans l’œuvre de Ferdinand de Lesseps

Cette sixième étape est un volet original et « régional » de l’exposition.

Le domaine de La Chesnaye, auquel Ferdinand de Lesseps était très attaché, a certainement joué un rôle indirect dans le succès de son entreprise : ce fut un lieu de méditation, de réflexion, de repli, de réception,...qui lui inspira les meilleures décisions.

Ferdinand de Lesseps entraîna dans son aventure des Berrichons, pour certains des environs de La Chesnaye, dont la mémoire mérite d’être rappelée à l’occasion de cet anniversaire de l’inauguration.

6.1 La Chesnaye : une ferme modèle où Lesseps cultivait d’autres talents :

La conception de la ferme modèle ; le prix lors de l’Exposition Universelle de Paris en 1855 ;

Culture et élevage innovants à La Chesnaye.

6.2 La Chesnaye au service du génie diplomatique de Lesseps :

Les séjours de Lesseps à La Chesnaye pendant l’épopée de la création et des travaux du Canal de Suez

Le séjour du fils du vice-roi d’Egypte

6.3 Des berrichons dans la grande aventure du Canal de Suez

Présentation de mémoires locales et familiales.

7. Le point d’orgue : l’inauguration du 17 novembre 1869

Cette septième étape termine le parcours du visiteur avec la cérémonie d’inauguration. Cette cérémonie fastueuse est l’un des thèmes centraux de l’exposition 2018 à l’Institut du Monde Arabe et le point de départ du parcours du visiteur. Afin de se démarquer de ce parti-pris, les cérémonies de l’inauguration sont présentées en fin de parcours, par des aspects anecdotiques et pour autant chargés d’histoire.

7.1 Une inauguration à haut risque

Les aléas de dernière minute du chantier

L’incroyable logistique

7.2 Les rendez-vous manqués

Verdi et l'opéra Aïda

Bartholdi et sa statue du nouveau monde

7.3 L'inauguration par le menu

Le buffet servi par le Khédive à l'occasion de l'inauguration

8. Conclusion de l'exposition : le tour du monde en 80 jours

Jules Verne lut en 1870 dans le Journal « Le Temps » que le canal de Suez permettrait de faire le tour du monde en 80 jours. Cela lui donna l'idée du roman qui contribua à son succès et reste toujours aujourd'hui encore un des plus symboliques de son œuvre.

Ferdinand de Lesseps comme Jules Verne firent des sciences et des techniques des instruments de rêves, de progrès et de rapprochements des hommes.

Jules Verne anticipa dans ses fictions les grandes conquêtes de l'homme au XXème siècle.

Ferdinand de Lesseps anticipa dans son chantier du siècle les méthodes et organisations modernes pour faire ces conquêtes.

Le chantier du Canal de Suez mit en scène l'ingénieur moderne, assembleur des complexités. Il créa également le modèle de l'ingénierie à la française, dans lequel les ingénieurs de la sphère publique, comme ceux des Ponts et Chaussées, et ceux de l'entreprise privée, allient leurs compétences au service de la nation.

Bibliographie :

Nathalie Montel - Le chantier du canal de Suez (1859-1869), une histoire des pratiques techniques, Editions In Forma/ Presses de l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées ; 1998

Benoît Heimermann - Suez et Panama, la fabuleuse épopée de Ferdinand de Lesseps, Editions Arthaud

Etienne Micard – Le canal de Suez et le génie français. Editions Pierre Roger

Nathalie Montel - Établir la vérité scientifique au XIXe siècle. La controverse sur la différence de niveau des deux mers (1799-1869). In: Genèses, 32, 1998. Anthropologie et histoire politique. pp. 86-109;

Voisin Bey, Le Canal de Suez, (6 tomes)

REVERDY, GEORGES (2003): Les Travaux Publics en France 1817 - 1847. Trente années glorieuses. Presses de l'École des Ponts et Chaussées, pp. 217-228, 361-372.

Scénographie

Charte graphique :

Une charte graphique sera définie pour l'ensemble des productions : panneaux, livrets du visiteur, catalogue de l'exposition.

Les couleurs de l'exposition seront le blanc, le bleu clair et le beige ; ces deux dernières couleurs évoquent le ciel et les mers ; le beige évoque le sable du désert.

Le fond blanc sera utilisé pour la chronologie, les faits historiques,...

Le fond bleu sera utilisé pour le portrait des personnages et leur oeuvre ;

Le fond beige sera utilisé pour les descriptions et explications sur les techniques.

Principes généraux

Un parcours du visiteur en 8 étapes, décrites dans le synopsis. Chaque étape est composée de séquences thématiques. Une numérotation discrète incite le visiteur à suivre l'ordre prévu dans le synopsis.

Pour chaque étape, il y a :

- Des panneaux : un panneau introductif à fond blanc, introduisant le thème et donnant un résumé historique de la période considérée; puis la série de panneaux explicatifs des séquences dont le fond répond au code couleur, ainsi que des illustrations encadrées, voire des objets accrochés ;
- Une ou des vitrines, de taille et forme adaptée aux documents ou objets présentés, en rapport avec la séquence.

Une mise en scène dite centrale, qui agrmente l'espace avec des engins ou matériels à l'échelle du volume de la grange. Exemple : une locomobile, un godet de drague, un atelier de topographie, etc.

Des projections fixes ou animées d'images sur des murs intérieurs de la grange et une musique de fond à faible niveau sonore contribuent à créer une ambiance.

Sources

Première liste générale des sources pour les illustrations et expositions sous vitrine :

Gravures, cartes postales anciennes, cartes géographiques, etc. acquises par le musée des Ponts et Chaussées ;

Ouvrages du fonds documentaire du musée des Ponts et Chaussées (Voisin Bey, Bourdalouë, Talabot,...) ;

Fonds de l'Association pour le souvenir de Ferdinand de Lesseps ;

Fonds documentaire de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées ;

Fonds iconographique du musée national de la Marine ;

Association Romain Guignard ;

Collection privée Serge Rivière

Fonds musée de Châteauroux

Biblioteca Alexandrina