



HAL
open science

Le corps des ponts et chaussées du génie civil à l'aménagement du territoire

Françoise Fichet-Poitrey, Jean Bureau, M. Kaufmann

► **To cite this version:**

Françoise Fichet-Poitrey, Jean Bureau, M. Kaufmann. Le corps des ponts et chaussées du génie civil à l'aménagement du territoire. [Rapport de recherche] 0159/82, Ministère de l'urbanisme et du logement / Comité de la recherche et du développement en architecture (CORDA). 1982. hal-01885870

HAL Id: hal-01885870

<https://hal.science/hal-01885870>

Submitted on 2 Oct 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LA POLITIQUE D'AMÉNAGEMENT
ET LES FONCTIONS TECHNIQUES

**LE CORPS DES PONTS ET CHAUSSÉES
DU GÉNIE CIVIL
A L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE**

F. FICHET-POITREY

LA POLITIQUE D'AMENAGEMENT ET LES FONCTIONS TECHNIQUES

LE CORPS DES PONTS ET CHAUSSEES

DU GENIE CIVIL A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

F. FICHET-POITREY

J. BUREAU

Contrat N° 77 73 046 00 202 M. KAUFMANN

LA POLITIQUE D'AMENAGEMENT ET LES FONCTIONS TECHNIQUES
LE CORPS DES PONTS ET CHAUSSEES
DU GENIE CIVIL A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Cette recherche sur le Corps des Ponts et Chaussées et la politique d'Aménagement du Territoire se situe dans le cadre d'une réflexion sur l'Architecture, les Corps Techniques et l'Etat et renvoyait à l'origine au débat ingénieur-architecte, et à la monopolisation, prétendue ou réelle, par les ingénieurs des interventions sur l'espace.

Le cas des ingénieurs des Ponts et Chaussées est en effet de ce point de vue exemplaire.

Le Corps des Ponts et Chaussées est souvent présenté comme l'archétype des grands corps techniques de l'Etat, et en tout cas comme un des plus anciens. Distinct des ingénieurs militaires, il préexiste au corps des Mines, laissé pour compte de l'Ancien Régime et qui ne s'organise vraiment qu'au XIXe siècle avec la montée de l'industrialisation.

En ce sens la création de "l'Ecole" des Ponts et Chaussées par Daniel Trudaine en 1743, présentée comme une date fatale pour les architectes cautionnerait l'installation d'un corps d'ingénieurs destinés à prendre en charge l'aménagement du territoire et traduirait dès l'Ancien Régime un choix de l'Etat, involontaire et inconscient sans doute, mais qui n'en est pas moins significatif, en faveur des ingénieurs dans le conflit qui se dessine entre ingénieurs et architectes.

Avec la création de l'Ecole des Ponts et Chaussées et le système de recrutement et de "reproduction" qu'elle met en place et qui préfigure le système des "Grandes Ecoles" se serait ouvert un processus de monopolisation de la structuration de l'espace en faveur des ingénieurs avec toutes les conséquences qui en découlent au niveau de la conception de cet espace.

L'histoire du Corps des Ponts et Chaussées, devenu partie intégrante de l'appareil d'Etat reflèterait l'histoire de l'implication progressive de l'Etat dans la structuration de l'espace,

processus dont le Corps des Ponts et Chaussées apparaîtrait alors comme le produit et l'agent.

A l'"Ere des technocrates" pour reprendre le titre de l'ouvrage de J.P. Thoenig et à l'époque du "Mal Français" selon A. Peyrefitte on retrouverait à la même place les ingénieurs des Ponts et Chaussées comme agents de la centralisation administrative.

Si l'on en croit Tocqueville, un des premiers à avoir senti et dénoncé certains des traits distinctifs de l'administration française, La Révolution, sur le plan d'une histoire de l'administration ne marquerait aucune solution de continuité après l'abandon des velléités de décentralisation de la Constituante. Il n'est que relire le chapitre 6 du Livre II de l'Ancien Régime, "Des moeurs administratives sous l'Ancien Régime". Selon Tocqueville, la centralisation administrative est un produit de l'Ancien Régime et les "fonctionnaires administratifs, presque tous bourgeois, forment déjà une classe qui a son esprit particulier, ses traditions, ses vertus, son honneur, son orgueil propre. C'est l'aristocratie de la société nouvelle, qui est déjà formée et vivante : elle attend seulement que la Révolution ait vidé la place". Et Tocqueville d'ajouter : "Ce qui caractérise déjà l'administration en France, c'est la haine violente que lui inspirent indistinctement tous ceux, nobles ou bourgeois, qui veulent s'occuper d'affaires publiques, en dehors d'elle ...elle préfère la stérilité à la concurrence... Mais comme il faut toujours laisser aux Français la douceur d'un peu de licence, pour le consoler de leur servitude, le gouvernement permet de discuter fort librement toutes sortes de théories générales et abstraites en matière de religion, de philosophie, de morale et même de politique".

Et Karl Marx d'enchérir dans le 18 Brumaire de Louis Napoléon Bonaparte. "Ce pouvoir exécutif, avec son immense organisation bureaucratique et militaire, avec son mécanisme étatique complexe et artificiel, son armée de fonctionnaires d'un demi-million d'hommes et son autre armée de cinq cent mille soldats, effroyable corps parasite, qui recouvre comme d'une membrane le corps de la société française et en bouche tous les pores, se constitua à l'époque de la monarchie absolue, au déclin de la féodalité qu'il aida à renverser. Les privilèges seigneuriaux des grands pro-

priétaires fonciers et des villes se transformèrent en autant d'attributs du pouvoir d'Etat, les dignitaires féodaux en fonctionnaires appointés, et la carte bigarrée des droits souverains médiévaux contradictoires devint le plan bien réglé d'un pouvoir d'Etat, dont le travail est divisé et centralisé comme dans une usine. La première Révolution française, qui se donna pour tâche de briser tous les pouvoirs indépendants, locaux, territoriaux, municipaux et provinciaux, pour créer l'unité bourgeoise de la nation, devait nécessairement développer l'oeuvre commencée par la monarchie absolue : la centralisation, mais en même temps aussi l'étendue, les attributs et l'appareil du pouvoir gouvernemental. Chaque intérêt commun fut immédiatement détaché de la société, opposée à elle à titre d'intérêt supérieur, général, enlevé à l'initiative des membres de la société, transformé en objet de l'activité gouvernementale, depuis le pont, la maison d'école et la propriété communale du plus petit hameau jusqu'aux chemins de fer, aux biens nationaux et aux universités. La République parlementaire, enfin, se vit contrainte dans sa lutte contre la révolution, de renforcer par ses mesures de répression les moyens d'action et la centralisation du pouvoir gouvernemental. Toutes les révolutions politiques n'ont fait que perfectionner cette machine au lieu de la briser. Les partis qui luttèrent à tour de rôle pour le pouvoir considérèrent la conquête de cet immense édifice d'Etat comme la principale proie du vainqueur!"

Mais quel que soit l'angle problématique sous lequel on puisse aborder la question : évolution des structures de l'Etat, rapports du pouvoir et de son appareil, avènement et destin d'une technostructure, impact de la bureaucratie, composition sociale de l'élite politico-administrative, ou généalogie de la production du territoire, il nous est apparu que toute analyse positive devait débiter par une histoire globale du corps des Ponts et Chaussées et par une étude de carrières-type.

Il fallait resituer les procédures de spatialisation au sein de l'infrastructure administrative dans laquelle se déroule l'action du Corps des Ponts et Chaussées. Parti de la monopolisation du génie civil comment débouche-t-on sur l'Aménagement du Territoire avec ce qu'il implique de prospective et de contrôle de l'activité économique. Comment et pourquoi une telle évolution a-t-elle lieu ?

Un certain nombre de séquences diachroniques se distinguent : l'Ancien Régime, la période révolutionnaire, l'époque impériale et en ce qui concerne les travaux publics l'ère saint-simonienne qui imprègne le XIXe siècle et qui instaure avec les chemins de fer un certain nombre de pratiques et induit des types de rationalité avec lesquels le Corps des Ponts et Chaussées doit composer.



HISTOIRE GLOBALE DES PONTS ET CHAUSSEES



1 . LES PREMIERES TENTATIVES DE LA MONARCHIE

Une erreur symptomatique consiste à faire remonter l'origine du "corps" des Ponts et Chaussées à 1743 date de la fondation d'une "école" des Ponts et Chaussées par Trudaine. Cette date n'est en fait ni celle de la naissance du corps des Ponts et Chaussées qui préexistait ni celle de l'école des Ponts et Chaussées à proprement parler mais celle d'un bureau de dessinateurs à des fins fiscales. Cependant et c'est en quoi cette erreur est symptomatique, il est vrai que ce bureau de dessinateurs était appelé à devenir dans la pratique et sous l'impulsion de Perronet une école qui allait assurer au corps des Ponts et Chaussées l'autonomie de son propre recrutement et le doter d'un système de reproduction lui faisant jouer avant la lettre le rôle de grande école caractéristique de recrutement de l'élite en France. Mais pour que le corps des Ponts et Chaussées puisse jouer le rôle prééminent qui allait être le sien dans l'histoire du pouvoir en France encore fallait-il qu'une véritable révolution dans la structure de l'Etat s'accomplisse. C'est au XVIIIe siècle que l'administration des voies publiques va venir au premier rang des préoccupations du pouvoir et que le corps des Ponts et Chaussées, avec les intendants, apparaît comme l'agent d'une centralisation du pouvoir déjà solidement implanté au moment de la révolution de 1789 .

1.1. Les carences des communautés.

Jusqu'au XVIe siècle la lutte politique de la monarchie est orientée vers le monopole de la justice. Le soin des chemins est laissé aux communautés intéressées religieuses. Au Moyen Age les problèmes importants de circulation posés par une pratique comme celle des pèlerinages, sont pris en charge par des confédérations religieuses comme celle des frères pontifes. Saint Bénézit passe pour avoir construit le pont d'Avignon de 1137 à 1187. La compétence technique de ponts reste dans l'héritage des ordres religieux. Ainsi Colbert en 1688 fit appel au frère

Romain , dominicain (né à Gand en 1645), qui venait d'achever le pont de Maastricht en 1864 pour résoudre certains des problèmes que posait la construction du pont des Tuileries et que ni Har-
douin Mansart, ni Libéral Bruant ne parvenaient à résoudre.

Les interventions du pouvoir royal sont venues d'abord des défaillances des confédérations de marchands ou des confédérations de riverains. Certaines de ces organisations comme les compagnies des marchands, de la Loire, celle des turcies et levées ou encore le pavé de Paris sont puissantes, bien organisées, efficaces, fonctionnent bien. Mais souvent le système laisse à désirer, les péagers négligent l'entretien des chemins, chaussées, ponts, pavés, ports et passages, et à partir du XVIIe siècle en particulier les interventions du pouvoir central se multiplient.

1.2. La tentative de Sully.

On voit même une première tentative de centralisation administrative avec la création pour Sully d'un office de Grand Voyer (par un édit de mai 1559), office que Sully eut l'habileté de faire confondre en sa personne avec celui du pavé de Paris qui en était distinct. Mais le pouvoir royal n'est pas armé pour prendre en mains l'administration des voies publiques; la difficulté de l'état à se faire entrepreneur commence à se dessiner, ses ressources sont trop insuffisantes et trop imprécises. De plus il ne dispose pas d'un personnel technique autonome. Les ingénieurs militaires que Sully qui est aussi Grand Maître de l'artillerie organise sous sa direction par un édit du 26 mai 1603 sont les seuls ingénieurs d'Etat. Il semble d'ailleurs que Sully ne conçoive pas l'idée d'un corps de fonctionnaires techniciens. Les travaux du génie civil sont confiés à des architectes en Poitou, par exemple, aux Androuet de Cerceau, ce qui est un cas privilégié. Sully entre de plus en conflit avec le Trésorier de France qui accuse les trésoriers des Ponts et Chaussées de détourner les fonds des impositions locales à leur profit. Les crédits régionaux sont en effet puisés au trésor royal et les travaux régionaux sont financés par des impositions locales.

De cette époque datent cependant de grands projets en particulier celui du système de canaux réalisé beaucoup plus tard.

Les projets de Sully sont en effet abandonnés sous Louis XIII. L'échec de Sully est surtout dû à sa disgrâce et la suppression de l'office de Grand Voyer aboutit à la détérioration de la voirie.

1.3. L'oeuvre administrative de Colbert.

Colbert donne un nouveau coup de fouet centralisateur : règlement de 1663 sur les abus des péages, création d'allocations annuelles pour les routes, utilisation de la corvée, centralisation des services administratifs; les Ponts et Chaussées passent sous la tutelle du Contrôleur des Finances.

1.3.1. Le classement des voies.

La doctrine productiviste de Colbert lui fournit un système de classement et de hiérarchisation des chemins. "Les chemins sont importants, utiles et avantageux parce qu'ils sont nécessaires à la consommation des denrées, l'utilité des peuples et par conséquent l'avantage des peuples" mais en revanche seuls sont nécessaires ceux qui remplissent ces conditions. En conséquence Colbert considère "La grande route des provinces à Paris comme la principale et la plus importante, à cause de la communication continuelle que toutes les provinces ont avec la capitale du royaume et que c'est presque le centre de toute la consommation" En revanche Colbert refuse à Machaut intendant de Soissons les fonds pour réparer le chemin de Paris parce qu'il ne sert qu'aux carrosses et aux coches; le vin, le blé et les autres denrées étant expédiées par canaux. Il refuse également les fonds nécessaires à la réparation du pont d'Avignon : la ville d'Avignon étant au Pape.

1.3.2 Le bien du service.

Mais surtout Colbert pose les bases idéologiques de l'Administration et installe un certain nombre de pratique qui vont façonner une mentalité spécifique. Il implante la notion de "bien du service" qu'il suture à celle du "service de Sa Majesté" qui, elle, implique une relation d'allégeance personnelle. Les notions de bien général ou de bien public qui vont servir à étayer la légitimité et l'autorité de l'administration ont été conquises sur des droits féodaux, le transfert au pouvoir royal servant à marquer une étape et n'étant finalement qu'une simple opération. Ainsi Colbert s'applique à transférer peu à peu le pouvoir des communautés à des agents relevant directement du pouvoir du roi : intendants et ingénieurs qu'il fera seconder par un commissaire des Ponts et Chaussées. Un arrêt du 22 décembre 1682 attribue l'administration des voies publiques aux intendants des généralités de Lyon, Rouen, Moulin, Orléans, Tours. Ce sont les intendants qui ont à trancher des problèmes posés aux communautés, par exemple les difficultés que peut poser le péage levé par les marchands de Dordogne ou de Lozère ; ce sont eux qui interviennent en Dauphinée également.

1.3.3. Absence d'un corps technique spécifique.

Le pouvoir royal se heurte cependant à l'insuffisance d'un personnel technique spécifique. L'intendant ou le commissaire utilise alors les architectes, les maçons, les charpentiers ou autres gens se mêlant de bâtiments. C'est dans cet esprit que Libéral Bruant avait reçu commission pour les généralités de Paris, Caen, Rouen, Alençon ou encore que le frère Sébastien Truchet, membre de l'Académie des Sciences dirige le canal d'Orléans et le frère Romain le pont des Tuileries. Clerville, commissaire général des fortifications pour le canal du Midi est un ingénieur de Sa Majesté. C'est Félibien qui de 1684 à 1690 est chargé d'étudier les devis et plans envoyés de province et qui est titulaire d'une charge de contrôleur des Ponts et Chaussées. Il faudra attendre le siècle suivant et la création d'une école des Ponts et Chaussées que ne paraît pas avoir imaginée Colbert pour que se dégage l'idée d'un corps technique autonome doté d'une compétence spécifique.

1.3.4. Idée d'un financement autonome des Travaux Publics.

En revanche Colbert hostile à la fois au péage et à la corvée malcommodes et alléatoires perçoit très tôt la nécessité d'un financement autonome des Ponts et Chaussées. Il est cependant, comme Napoléon le sera, hostile au principe de la régie d'état pour l'exécution des travaux publics. Il préfère un système d'adjudication à des entrepreneurs privés, avec "affiches", au moins disant, à la chandelle. En suite de quoi l'entrepreneur est doté de moyens exorbitants en matière d'expropriation et d'occupation de l'espace pour les besoins du chantier.

2. LE CORPS DES PONTS ET CHAUSSEES AU XVIIIe SIECLE

Le XVIIIe siècle est dans l'ensemble un siècle d'essor pour les Ponts et Chaussées, essor dû à la fois à la révolution administrative et à l'esprit des intendants "éclairés".

Le Corps des Ponts est réorganisé au début du siècle par l'arrêt du 1er février 1716 selon le processus caractéristique des méthodes administratives de l'Ancien Régime, fondé surtout sur la coutume, l'incertitude ou la relativité des lois régissant le domaine public : une mesure de circonstance, le souci d'économie par rapport à l'organisation du 28 novembre 1713, va définir pour le siècle les structures de la hiérarchie administrative.

Cette organisation comprend : un inspecteur général, Lahite puis Boffrand à partir de 1732 ; un architecte premier ingénieur, Gabriel ; trois inspecteurs et vingt et un ingénieurs. Elle dépend elle-même d'un intendant des Finances chargé du détail des Ponts, dont le titre réapparaît dès 1723, après l'intermède du régime des conseils tenté par la Régence. Cet intendant n'est sous les ordres que du contrôleur général, titre qui réapparaît également avec Law, le 5 janvier 1720. Il dirige effectivement le Corps des Ponts en centralisant toute la correspondance, en instruisant les affaires soumises à la signature du contrôleur général ou rapportées au conseil. Le rôle de Trudaine, intendant des finances de 1743 à sa mort en 1769 fut fondamental dans la définition d'une tradition administrative. Ainsi l'assemblée des Ponts et Chaussées, dont la première réunion eut lieu le 14 mai 1747 chez Trudaine et à son initiative devint un rouage essentiel du corps des Ponts sans avoir été consacrée par aucun texte, s'emparant petit à petit des questions de technique de construction antérieurement examinées par l'Académie d'Architecture, malgré la réaction d'architectes comme Soufflot (1713-1780) qui lui suggère en novembre 1775 la création d'un laboratoire de résistance des matériaux et la nomination d'associés honoraires pour les applications de la chimie en février 1776.

Les ingénieurs commissionnés dans les généralités forment dès la première moitié du siècle un cadre fixe, temporairement renforcé par des agents subalternes. En province vingt ingénieurs

dirigent les services du chef lieu des généralités aidés par des sous-ingénieurs, des conducteurs et des piqueurs.

Les piqueurs ont en charge la surveillance de la corvée, ils "piquent" sur les rôles les noms des convoyeurs présents sur chaque chantier.

Les commissions d'ingénieurs sont données à des individus de façon empirique, en raison de leur appartenance à un corps de métier voisin ou de leur talent. En effet, jusqu'à la création de l'Ecole des Ponts, leur formation reste à la fois familiale et pratique, à l'image des anciennes administrations techniques.

Ce sont quelques arrêts du conseil rendus sous la Régence, qui vont leur fournir des principes d'action valables pour tout le siècle, ainsi qu'aux intendants chargés de l'impulsion administrative au niveau municipal. Ces pratiques avaient toutefois le mérite d'être nées au contact de l'expérience.

Les variations que subissent les effectifs du corps des ponts au cours du siècle sont dues surtout aux économies que doit réaliser l'état dans des périodes de pénurie budgétaire. Les effectifs ne dépassent pas 200 personnes et vont de 194 en 1754 à 199 en 1771, 159 en 1790.

Le statut des ingénieurs est encore précaire, la part de ce qui leur incombe et de ce qui incombe à l'état est vague.

Ils sont commissionnaires mais non propriétaires de leur charge comme les officiers. L'administration centrale refuse d'accorder la place comme survivance. Les ingénieurs ont la propriété de leur cheval, de leur bureau, et de leurs propres instruments mais ils en ont l'entretien - les frais professionnels qui s'ajoutent parfois sont mal fixés et inégaux - Ils peuvent aussi parfois toucher des frais honorifiques, mais ce n'est pas obligatoire. La retraite ne se prend qu'à un âge fixe mais ils bénéficient d'une pension. En fait, toutes ces dispositions sont appliquées avec une grande souplesse.

Un esprit de corps se manifeste dès cette époque animé par l'idéologie du bien de service ; il masque aussi parfois de réelles difficultés de vie et apparaît comme une sorte de compensation. Lorsque Lamblardie est nommé ingénieur du Roussillon en 1784 et "répugne" à s'y rendre en raison des dettes qu'il a contractées pour faire face à ses obligations de service, La Millière lui fait attribuer une somme de 1 600 livres (que Lamblardie estima insuffisante) en ajoutant : "A l'égard de sa répugnance, il est trop attaché à ses services et à son corps pour ne pas se rendre avec plaisir à tout ce qui convient au bien et à ses intentions". (Lettre du 17 mai 1784 AN F 14 22552) et le contrôleur enchérit en affirmant que "Monsieur Lamblardie fait partie d'un corps éclairé, ou le vrai mérite est bientôt connu et promptement

récompensé". Pour Lamblardie en tout cas ce fut vrai, il fut nommé "Inspecteur général et Directeur des Ponts de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées aux appointements de 10 000 livres" (ANF14 22552).

oOo

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the success of any business and for the protection of the interests of all parties involved. The document outlines the various methods and systems that can be used to ensure the accuracy and reliability of financial records.

In addition, the document provides a detailed overview of the different types of financial statements that are commonly used in business. It explains the purpose and content of each statement, including the balance sheet, income statement, and cash flow statement. The document also discusses the importance of reconciling these statements and ensuring that they are consistent and accurate.

Furthermore, the document addresses the issue of financial reporting and the role of auditors. It discusses the various standards and regulations that govern financial reporting and the importance of transparency and accountability in the financial markets. The document also provides information on the different types of audits and the role of auditors in ensuring the integrity of financial statements.

Finally, the document discusses the importance of financial planning and budgeting for businesses. It explains how these tools can be used to manage cash flow, control costs, and make informed decisions about the future of the business. The document provides a step-by-step guide to developing a financial plan and budget, and discusses the various factors that can affect the success of these plans.

In conclusion, this document provides a comprehensive overview of the various aspects of financial management for businesses. It covers the importance of record-keeping, the different types of financial statements, the role of auditors, and the importance of financial planning and budgeting. By following the guidelines and best practices outlined in this document, businesses can ensure the accuracy and reliability of their financial records and make informed decisions about their future.

3. L'EPISODE REVOLUTIONNAIRE

Au moment de la Révolution, l'Ecole des Ponts et Chaussées a atteint une position de prestige qui fait d'elle un modèle envié et copié dans toute l'Europe. Les premières mesures révolutionnaires vont tout d'abord compromettre cette situation avant que les besoins de centralisation administrative et surtout bientôt les besoins militaires ne se fassent sentir dans toute leur force. Le pouvoir de l'Ecole et de ses ingénieurs va sortir puissamment renforcé des menaces que la Révolution fit un instant peser sur eux.

En 1789 tout d'abord le corps des Ponts et Chaussées passe sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur, et non plus sous celle des Finances. Certes les ingénieurs des Ponts et Chaussées sont vivement critiqués par les Assemblées provinciales qui voient en eux les hommes de l'intendant. Certains cahiers de doléances évoquent les exactions des ingénieurs des grandes routes comme d'une cause de la misère du peuple. Les plaintes concernant les bordures des chemins abondent, elles sont considérées comme cause d'inondation et comme autant d'empiètements abusifs sur les propriétés.

Mais par delà les ressentiments individuels les besoins de l'administration vont se faire sentir. Dès 1790 l'administration centrale voit tout le parti à tirer de cette organisation que l'on pourrait confondre pourtant avec une corporation et pense à l'utiliser plutôt qu'à la supprimer. Et ce d'autant mieux que l'idéologie du corps des ponts vient au-devant de la scène avec la création des départements qu'il s'agit de substituer aux anciennes provinces pour parfaire l'abolition des privilèges.

"Il est aussi nécessaire qu'indispensable pour le bien du service d'établir une uniformité de travail et de subordination dans toute l'étendue du royaume" et comment la soutenir sans une corporation où chaque individu a un même intérêt à la conservation de l'honneur de son corps". (Observations sur l'administration des Ponts et Chaussées par M. Griguet). A la séance de l'Assemblée Nationale du 5 juin 1790 où est discuté des questions relatives au Département des Ponts et Chaussées il est rappelé

qu'il faut un centre de réunion pour juger avec impartialité des sacrifices que l'intérêt particulier doit faire à l'intérêt général". Au demeurant les Ponts et Chaussées s'avèrent dans la pratique moins cher que les personnes privées; 3 % d'honoraires contre 10 %. Finalement ce corps représente les avantages des corporations sans avoir les inconvénients : "dans les corps comme les fautes d'un seul rejaillissent sur tous", de là vient la chaleur des conseils et la sévérité de la censure".

Non seulement le ministre de l'Intérieur se révèle contre la départementalisation du corps mais dès 1792 en octobre, Roland ministre de l'Intérieur s'adresse tout naturellement à ce personnel disponible, à la fois administratif et militaire. Nous donnons en annexe 20 la circulaire de Roland.

3.1. L'Ecole Centrale des Travaux Publics. L'Ecole des Ponts et Chaussées comme Ecole d'application de l'Ecole Polytechnique.

Il est d'usage de résumer la situation en disant que l'Ecole des Ponts et Chaussées fut un instant menacée par la création d'une Ecole Centrale des Travaux Publics mais que bientôt grâce aux bons offices de Prony et de Monge, l'école allait être sauvée et devenir une Ecole d'Application de l'Ecole Polytechnique. La réalité est plus complexe.

Les premières mesures révolutionnaires avaient eu pour effet de vider les écoles d'ingénieurs et d'en tarir le recrutement au moment où le besoin allait s'en faire sentir avec le plus d'urgence. En effet un décret de la Convention de 1793 appelant aux armées les hommes de 18 à 25 ans avait vidé les Ecoles d'ingénieurs.

D'autre part, l'enseignement en général se trouvait désorganisé par la proscription du sacerdoce tandis que par ailleurs il ne se trouvait presque plus d'Ecoles militaires, seules subsistaient quelques écoles spéciales.

Un décret de l'Assemblée Nationale avait rétabli à Chalon l'Ecole des élèves du corps d'artillerie (établie à La Fère puis transférée à Bapaume) mais il n'existait à Chalon aucun moyen d'enseignement, ni instrument de travail, ni lieu d'entraînement "pas même un reste de fortification". L'Ecole du génie de Mézière fondée en 1748 où Monge avait enseigné la géométrie descriptive avait été transférée à Metz en 1794 par le Comité du Salut Public par suite de conflit d'autorité à l'intérieur de l'Ecole; elle se trouvait en première ligne on avait replié dans l'Ecole des Ponts et Chaussées de Paris tout ce qui concernait la théorie et la construction. Les candidats se pressaient si peu à l'Ecole de Metz qu'on fut obligé de laisser le concours de recrutement pendant quatre mois de juin à septembre 1794. La confusion était encore accrue par la suppression des Académies, y compris celle de l'Académie des Sciences. Non seu-

lement les salles de cours se trouvaient sous séquestre, mais il n'y avait plus non plus d'instruments de travail, la Commune des Arts se préoccupait d'en faire l'inventaire.

Perronet étant mort en 1794 ce serait Lamblardie qu'il avait désigné comme son successeur qui aurait eu l'idée d'une Ecole Centrale des Travaux Publics et se serait ouvert de ce projet à Monge qui avait alors deux de ses anciens élèves de Mézières au Comité de Salut Public : Carnot et Prieur de la Côte d'Or.

L'Ecole Centrale des Travaux Publics est créée par décret du 24 septembre 1794, Monge rédige un plan d'ensemble qui est repris dans le décret d'organisation du 26 novembre 1794, et l'Ecole est ouverte le 20 novembre dans une dépendance du Palais Bourbon. L'aménagement est confié à Lamblardie, également chargé du Cours de Travaux Publics, assisté de l'ingénieur Gasser. Le recrutement se fait par un concours national ouvert à tous les élèves des Départements auxquels il est demandé de surcroît une bonne conduite et l'attachement aux principes républicains. La première promotion comprenait 22 ingénieurs des ponts et chaussées, dont quelques-uns provenaient de l'Ecole provisoire de Toulouse 1 ingénieur du Génie Militaire, 2 ingénieurs du Génie Maritime. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées sont vivement critiqués comme "ignorants des principes républicains et indifférents", alors que les enfants même commencent à balbutier l'hymne à la liberté". La promotion comprenait 150 élèves en tout; auxquels on fait distribuer une livre de pain par jour pour secourir les élèves qui n'ont que 1 200 livres pour subsister à Paris.

Un arrêté du 15 Fructidor an III (1er septembre 1795) impose à l'Ecole Centrale des Travaux Publics le nom d'Ecole Polytechnique et stipule qu'à : "A l'avenir ne seront plus admis aux écoles particulières du Génie Militaire, des Ponts et Chaussées, des Mines, des Géographes, Ainsi que de l'Artillerie et des Ingénieurs de Vaisseaux que des jeunes gens ayant passé à l'Ecole Polytechnique et ayant rempli toutes les conditions prescrites". Lamblardie prend alors la direction de l'Ecole des Ponts et Chaussées tout en conservant les fonctions d'Instituteur du cours de Travaux Publics, à l'Ecole Polytechnique. Lamblardie né en 1747, était entré à l'Ecole des Ponts et Chaussées en 1767 et avait été nommé sous-ingénieur sur les côtes normandes après cinq ans d'études. Spécialiste des installations portuaires. Il avait construit d'intéressantes écluses à Dieppe et au Tréport ainsi qu'un pont à bascule au Havre et s'était fait remarquer par divers mémoires y compris sur l'aménagement de la Basse Seine. Il avait été appelé à Paris en 1793 par Perronet très âgé pour le seconder. Lamblardie devait mourir en 1797, Prony lui succéda.

Les premières années de l'Ecole furent des années d'épreuves, les instruments de travail manquaient, les conditions de vie des élèves, qui ne sont pas casernés, sont extrêmement pénibles, mais ils sont dispensés du service aux armées pendant la durée de leur séjour à l'Ecole.

La transformation de l'Ecole des Ponts et Chaussées en Ecole d'Application allait amener des changements considérables dans les modalités de recrutement du Corps des Ponts ainsi que dans le type d'enseignement. Plus d'enseignement mutuel, plus de recrutement après apprentissage ni de formation professionnelle.

Le nombre d'élève augmente considérablement: 200 au lieu de 60 ; l'enseignement mutuel s'y avère impraticable, d'autant plus que les élèves sont de plus en plus jeunes et de moins en moins formés. Les élèves reçoivent une formation scientifique théorique à base de mathématiques et de physique puis un enseignement spécialisé : routes, ponts, fortifications, artillerie, architecture.

Le système de recrutement a pour conséquence non seulement l'élitisme que l'on a reproché à l'organisation de l'enseignement supérieur en France mais en ce qui concerne le corps des Ponts et Chaussées la constitution d'une élite de l'élite.

Dès 1798 on voit dénoncer cette dérogation aux principes d'égalité que la révolution idolâtrait que constitue l'existence de l'Ecole Polytechnique dont les élèves sont dispensés du service militaire alors que la circonscription rencontre les plus grandes difficultés. Quand en 1799 le ministre de la guerre tente d'ordonner l'incorporation des élèves, il y a une levée de boucliers. Un mémoire au gouvernement dénonce la perte énorme que ferait l'Etat "en employant comme de simples bras des têtes fortement organisées pour les grandes opérations de la guerre et de la marine". On s'en tiendra finalement à la solution du remplaçant. On dénonça aussi les privilèges de classe, on accuse l'aristocratie de s'être réfugiée dans l'Ecole. C'est Prieur qui défendra les élèves au Conseil des cinq cent.

En 1798 on a cru nécessaire de dresser un tableau des élèves de Polytechnique d'où il ressort que sur 274, 160 sont sans fortune, 75 présumés dans l'aisance, 39 présumés riches.

Or à l'intérieur de cette élite que constituent les Polytechniciens, les ingénieurs des ponts représentent l'élite de l'élite. Leur sort paraît préférable à celui des ingénieurs militaires ; ils peuvent être dans quelque partie de la France que ce soit et par conséquent être à proximité de leur famille, de plus, ils ne sont pas exposés aux risques et fatigues que l'état militaire entraîne (Cette disparité sera contestée dans les années 1830, les ingénieurs des Ponts et Chaussées se plaignant de l'infériorité de leur traitement).

Enfin, le passage par l'Ecole Polytechnique constitue une plateforme idéologique qui peut à la fois favoriser la pénétration doctrinale (comme l'ont très bien vu les saint-simoniens) et la formation des dynasties futures et de leur solidarité; la solidarité des "camarades".

4 . L'EXPEDITION D'EGYPTE (1798).

L'expédition d'Egypte allait sceller l'alliance des ingénieurs des Ponts et Chaussées avec le nouveau régime. Elle jouera mutatis mutandis un rôle analogue à celui de la "Résistance" pour toute une partie de la classe politique française après 1945. Elle contribua puissamment à recréer et renforcer un esprit de corps au sein des ingénieurs des ponts. Elle venait d'ailleurs à point nommé à un moment où le républicanisme des ingénieurs était contesté ; la participation à l'expédition allait constituer une garantie de loyalisme acquis dans la fraternité des armes.

A vrai dire l'expédition d'Egypte tient tout autant de l'épée culturelle que de la campagne militaire. Selon les expressions de Fourcy elle "conquerait l'Egypte ancienne sur l'oubli, l'ignorance et le temps pendant qu'une poignée de guerriers français arrachait l'Egypte moderne à la domination des mamlouks et des ottomans".

4.1. La Commission des Sciences et des Arts.

Pour les hommes de 89 épris de lumières et qui discutent en pleine guerre de l'Education, la révolution est aussi un avatar de la conscience universelle. Bonaparte conçoit l'idée de faire accompagner l'armée d'Egypte par une commission de savants et d'artistes.

Bonaparte tient à l'honneur d'être membre de l'Institut ; il était venu rendre visite à l'Ecole Polytechnique après la campagne d'Italie. Il lui avait fait expédier plusieurs instruments de travail rassemblés par ses soins, ainsi que "cent livres de mercure provenant des célèbres mines d'Idra." L'expédition est préparée dans le plus grand secret, la destination est inconnue, la correspondance officielle fait état d'une "descente en Angleterre", et les ingénieurs n'apprennent vraiment leur destination que lorsqu'ils se trouvent rassemblés à Toulon. Le 8 Germinal en VI, Bonaparte signe une liste d'ingénieurs et élèves des ponts et chaussées choisis "pour remplir une mission extraordinaire au premier ordre qu'ils recevront du gouvernement".

Vingt quatre ingénieurs vont participer à l'expédition comme membres de la Commission des Sciences et des Arts qui comprend en tout quatre vingt huit personnes, fonctionnaires ou savants accompagnant l'armée -parmi eux Monge et Berthollet.

Pour beaucoup d'entre eux l'expédition va être une promotion: Sept ingénieurs seulement sont sortis de l'ancienne école des Ponts et Chaussées (dont Girard et Martin), six sont des élèves de l'Ecole sortis de Polytechnique et nommés ingénieurs ordinaires au moment du départ (parmi eux se trouve Chabrol), d'autres sont des élèves de Polytechnique nommés élèves ingénieurs en Egypte, ingénieurs ordinaires à leur retour en France mais astreints à faire un stage de deux ans à l'école des Ponts et Chaussées (ils sont neuf) ; enfin deux sont des surnuméraires attachés au service des ponts et chaussées en Egypte, et admis à l'Ecole après leur rentrée en France. Les ingénieurs réguliers étaient en fonction dans des régions stratégiques : Escault, Pas de Calais, Seine Inférieure (Girard), Lys, Calvados hormis Isnard ingénieur en chef, sans activité de service à Paris et Martin de l'Aisne. Outre les ingénieurs des Ponts il y a un corps distinct d'ingénieurs géographes et des architectes parmi lesquels Hyacinthe Lepère, frère d'un des ingénieurs et auteur des gravures et portraits qui fugurent dans l'Histoire de l'expédition française en Egypte.

L'expédition devait partir de Toulon le 20 mai 1798. Les conditions de vie après l'euphorie de la prise de Malte (préparée par des négociations l'hiver précédent) devaient s'avérer très dures : faim, il n'y a que des biscuits, quelquefois de la farine mais presque jamais de pain ce qui paraît manquer cruellement, marche dans le désert en plein de juillet, soif (6 francs la bouteille d'eau, ceux qui n'ont pas six francs meurent) mirage, "phénomène d'optique particulier aux grandes plaines lorsque le sol acquiert un haut degré de chaleur" comme le décrit Martin, on obtient un peu d'eau pour une once de pain, enfin en plein été le 27 juillet 1798 la fameuse bataille des Pyramides. Trois des ingénieurs allaient mourir en Egypte : Bodard de la peste en 1799 à trente quatre ans, Thévenot et Duval lors d'un soulèvement des habitants du Caire qui avaient investi et pillé la maison du général du génie Cafarelli.

Quoiqu'il en soit, l'expédition scientifique proprement dite suit son cours. Le 21 août 1798 Bonaparte crée un Institut pour les Sciences et les Arts qui deviendra l'Institut d'Egypte. Monge en est le président, Bonaparte est vice-président, Fourier secrétaire perpétuel. L'ingénieur Girard en sera un membre très actif.

La préoccupation principale de Bonaparte est la question de jonction de la Mer Rouge à la Méditerranée. Bonaparte se rend à Suez avec Monge, Berthollet, Costaz, Lapère. Bodard est chargé

d'explorer l'ancien canal d'Alexandrie. Après le départ de Bonaparte, Menou "dont les calculs politiques n'embrassaient pas une sphère très étendue" au dire de Martin assigna, les ingénieurs dans les provinces pour lever des plans de canaux sous trois mètres de hauteur d'eau. Les ingénieurs se consacrent à un très gros travail scientifique : lever de plans, d'Alexandrie et des ports limitrophes en particulier, reconnaissance du cours du Nil; Girard se rend avec eux jusqu'aux cataractes et formule les premières hypothèses sur le cours du Nil qui éveilleront l'intérêt des Anglais, il étudie le nilomètre d'Eléphantine et compare l'ancienne coudée des Egyptiens avec les mesures modernes. Une série de travaux sur l'exhaussement du Nil entraîne des fouilles méthodiques sur les monuments antiques dont on dégagne les bases. D'autres recherches sur l'aménagement et la distribution des eaux sont entreprises ; elles fourniront à Girard des arguments au moment des projets pour le canal de l'Ourcq et celui de la villette. L'ensemble des planches, croquis et calculs entrepris seront élevés de haute lutte par les savants eux-mêmes qui se chargent des pourparlers avec leurs collègues anglais au moment de la rédaction de Menou.

Une commission composée de huit membres de l'Institut d'Egypte est par la suite formée pour entreprendre l'exécution de l'ouvrage monumental (10 volumes in folio et un Atlas en deux tomes). Girard et Lancret, remplacé à sa mort en 1807 par Jollois, sont parmi les principaux auteurs avec Chabrol. Bonaparte se souviendra de ses anciens compagnons, un décret de 1809 alloue une rente variant entre 300 et 1 200 francs aux "auteurs, coopérateurs et coopérateurs correspondants selon leur degré de participation à l'ouvrage". Le décret concerne dix huit ingénieurs sur trente cinq personnes.

L'expédition d'Egypte dont l'issue militaire fut désastreuse a eu des retombées scientifiques et culturelles extrêmement importantes qui vont de la pierre de Rosette, et l'Egyptologie, au canal de Suez dont la leçon ne sera pas oubliée par le Corps des Ponts et Chaussées et encore moins par les saints simoniens. Elle a créé pour les ingénieurs des Ponts de l'époque impériale une fable des origines et une mémoire collective qui a concouru à la formation d'un esprit de corps.



5 . LE CORPS DES PONTS ET CHAUSSEES SOUS L'EMPIRE.

Le décret de réorganisation du 7 Fructidor an XII fut préparé dans le plus grand secret bien qu'un certain nombre de revendications se fussent manifestées dans des écrits divers qui reprenaient des propositions datant de 1790 comme "l'essai sur l'organisation des Ponts et Chaussées" (anonyme et sans date (ANF 14 2147)). Les ingénieurs réclamaient en substance un avancement plus rapide, moins arbitraire, un relèvement des appointements et la constitution d'un fonds de retraite. Crétet, une fois le projet approuvé par l'Empereur ne laissa que quatre jours aux Inspecteurs pour présenter leurs observations.

5.1. Le corps impérial des Ponts et Chaussées.

Le corps impérial des Ponts et Chaussées étaient composés de 535 personnes : 5 inspecteurs généraux, 15 inspecteurs divisionnaires, 134 ingénieurs en chef, 306 ingénieurs ordinaires, 15 aspirants et 60 élèves.

Les 13 inspecteurs généraux en fonction devaient être réduits à 5, à mesure des vacances, en résidence à Paris avec 12 000 F d'appointements et 1 500 F de frais de bureau. Chaque inspecteur divisionnaire devait être installé dans une des 15 "divisions" de l'Empire. L'inspecteur divisionnaire avait la surveillance des ingénieurs en chef et des ingénieurs ordinaires, il devait rédiger les projets généraux applicables aux cours d'eau et aux tracés des côtes ; son traitement était de 8 000 F , il percevait en plus 5 à 6 000 F de frais de bureau et de tournées. L'ingénieur en chef de première classe (un an au moins par département) gagne 5 000 F. Les ingénieurs ordinaires qui devaient être continuellement présents sur les principaux chantiers avaient 2 800 F et les aspirants 1 800 F . Les conducteurs recevaient un statut officiel : ils devaient être 350 et chaque ingénieur ordinaire devait en avoir un. Ils avaient un traitement de 600 à 1 500 F. Ils étaient nommés par le Directeur Général sur présentation de l'ingénieur en chef, et avis de l'inspecteur divisionnaire.

Le Conseil Général des Ponts et Chaussées était formé de 5 inspecteurs divisionnaires joints à 5 inspecteurs généraux appelés alternativement à Paris . Il était présidé par le Directeur général des Ponts et Chaussées avec un ingénieur en chef comme secrétaire. Le conseil devait s'assembler une fois par semaine. Les ingénieurs de tout grade se trouvant à Paris pouvaient y assister avec voix consultative. Le conseil devait donner son avis après avoir écouté les rapports de ses membres sur tous les projets, plans, devis, mémoires, comptabilité, affaires contentieuses et au besoin sur le personnel et son avancement.

5.2. La Direction Générale des Ponts et Chaussées.

Le Directeur général, d'après le décret du 7 Fructidor an XII préside le conseil des Ponts et Chaussées sur l'avis duquel il propose au ministre les projets et devis, ainsi que le mouvement du personnel.

Les ingénieurs dépendent entièrement de lui, il fixe leur commission et leur résidence. Il pouvait prononcer certaines sanctions, l'Empereur nommait aux différents grades, ou destituait selon son avis. Le ministre de l'Intérieur ne pouvait que promouvoir d'une classe à l'autre du même grade.

D'autre part, le Directeur général avait en principe la haute main sur les travaux ; les adjudications ne devenaient définitives qu'après son approbation, et les travaux étaient exécutés "sous ses ordres supérieurs".

Le Directeur des Ponts et Chaussées est un personnage considérable (au traitement élevé 30 000 F d'après un décret du 9 mars 1809), doté d'autorité et de prestige. Peu à peu la Direction Générale des Ponts et Chaussées, dont on demande la suppression en 1830 devient effectivement l'anti-chambre du ministère de l'Intérieur.

5.3. Les Directeurs des Ponts et Chaussées.

Les trois directeurs qui se succédèrent sous l'Empire furent des personnalités politiques et non des techniciens. Crétet et Montalivet finirent effectivement ministres de l'Intérieur, Molé nommé à 28 ans devait avoir plus tard un rôle politique de premier plan. Crétet resta en fonction jusqu'en 1806.

Crétet avant de faire une carrière politique avait été un négociant habile. Emmanuel Crétet de Champmol (il rachètera les

terrains appartenant à la Chartreuse de Champmol) est né à Pont de Beauvoisin le 10 février 1747 dans une famille de négociants. Après des études à Grenoble, il entre chez un armateur à Bordeaux et ne fera pas moins de sept voyages en Amérique avant la Révolution. Il crée une affaire de commerce à Paris puis une société d'assurance contre l'incendie et fait alors de nombreux voyages en Angleterre. Sous la Terreur il se retire sur les terres qu'il a achetées à la Chartreuse de Champmol près de Dijon. Le 24 Vendémiaire IV il est élu par la Côte d'Or au Conseil des Anciens. Il s'y occupe d'affaires économiques et notamment d'un projet de taxe pour l'entretien des routes, de l'organisation du système monétaire décimal, et de la comptabilité communale. Après le 18 Brumaire il est Président de l'Assemblée. S'étant montré favorable au coup d'état de Bonaparte il est élu au Sénat puis nommé conseiller d'état le 4 Nivose an VIII.

En 1799 il est nommé Directeur Général des Ponts et Chaussées. Il va alors avoir à remettre en état le réseau routier de l'Empire: col du Mont Cenis, du Mont Genève, de Tende, et entreprendre la réfection des voies navigables. Il réorganise alors le corps des ingénieurs et l'Ecole des Ponts. En 1806 il est nommé gouverneur de la Banque de France et en 1807 Ministre de l'Intérieur. Il meurt en 1809.

Crétet improvisait facilement et se mit rapidement au courant d'affaires qui lui étaient tout d'abord étrangères, il fut très estimé par le Corps des Ponts. Il était célèbre pour son négligé vestimentaire - "dans la première année de son exercice, sa porte était toujours ouverte, il était habituellement en pantoufles et en robe de chambre, et donnait en même temps audience à un entrepreneur, un préfet et une femme...., il présidait quelque fois le conseil des Ponts et Chaussées dans ce même costume" Son successeur, au contraire, siégeait au Conseil des Ponts dans un uniforme somptueux.

Montalivet qui succède à Crétet et comme Directeur des Ponts et Chaussées et comme Ministre de l'Intérieur est par ses origines un homme d'Ancien Régime, issu de milieu militaire.

Jean-Pierre, comte de Montalivet est né à Neukirch, en 1766. Il est le fils du commandant de la garnison de Sarreguemines. Avocat et conseiller du roi au Parlement en 1785 il gère les finances de la ville de Grenoble. En 1801 il est nommé préfet de la Manche, puis en 1804 de la Seine et Oise. En 1805 il est nommé conseiller d'état puis en 1807 Directeur général des Ponts et Chaussées à la suite de la nomination de Crétet à l'Intérieur puis en 1809 à la mort de Crétet il est ministre de l'Intérieur. En 1814 il se rallie à la Restauration et est élu à la Chambre des Pairs en 1819. Il meurt en 1823.

Molé remplaça Montalivet en 1809; il avait alors 28 ans, imbu de sa supériorité il adopte une attitude hautaine qui le fit dès le début violemment critiqué et même tancé par Montalivet qui lui reproche, au besoin vertement les erreurs de ses rapports.

Molé gendre de Lamoignon est, lui aussi, un homme d'Ancien Régime qui fréquente au début du consulat le salon de M. de Beaumont, rue Neuve du Luxembourg où se retrouvent Pasquier, Joubert, Fontanes, Bonald, de Sèze et Chateaubriant. Remarqué par l'Empereur à la suite d'un rapport sur les Juifs d'Alsace, il est nommé maître des requêtes au Conseil d'Etat en même temps que Pasquier; qui le remplaça sous la première Restauration. Le baron Costaz un ancien de l'expédition d'Egypte qui eut l'originalité d'être fidèle à Napoléon fut un temps en charge de la direction générale qui en 1815 revient de nouveau à Molé ralié au Régime, avant de passer à Becquey.

5.4. Le Conseil d'Etat.

Le Conseil d'état reste l'organe clef de la haute administration, et réduit si besoin est les prérogatives ministérielles.

Toute mesure ayant un caractère réglementaire devait être soumise à son examen.

5.5. Le département de l'Intérieur et la direction des Ponts et Chaussées.

Le département de l'Intérieur étant extrêmement chargé, Bonaparte eut un moment l'idée de le fractionner ce dont Cambacérès d'abord, Lucien Bonaparte ensuite, parvinrent à le dissuader. On décida d'abord (décret du 5 nivose an VIII) de former des sortes de sections spécialisées dans des groupes donnés et placées sous la direction du ministre.

Crétet "ex. législateur" fut désigné à la section de l'intérieur des Ponts et Chaussées et du cadastre. Lucien Bonaparte qui était ministre de l'Intérieur protesta pour obtenir qu'un Conseil fut tenu sur ce point précis. arguant que le ministre à qui l'on ne présentera que les résultats, sans que le détail des moyens lui soit connu, sera privé des motifs sur lesquels devait s'appuyer sa détermination. Cependant, on conserva à Crétet son département avec le titre de directeur général des Ponts et Chaussées.

(En compensation on renonça momentanément à laisser Chaptal au département de l'Instruction publique).

5.6. Les Conseillers d'Etat.

Sous l'Empire la direction générale des Ponts et Chaussées tend à devenir une véritable annexe du Conseil d'Etat, d'une part en raison du nombre des conseillers d'état qui y sont adjoints, d'autre part en raison de l'importance que prennent les conseils.

Au fur et à mesure des annexions, en effet, l'Empereur coiffe les organisations existantes en créant des conseillers d'état.

Par décret du 27 octobre 1808 neuf auditeurs sont ainsi affectés à la direction générale. Ils devaient faire des tournées pour examiner les travaux et l'exécution des marchés, avec le droit de prendre des mesures disciplinaires à l'encontre des ingénieurs. Ils sont chargés de tout ce qui concerne un éventuel contentieux, les indemnités, le dessèchement des marais, les projets de tarifs des bacs et canaux. Ils auraient rang au conseil des ponts et chaussées immédiatement après le directeur général et recevraient un traitement de 4 000 F.

Le même décret remet la conservation du Rhin à une commission dénommée "magistrat du Rhin", composée d'un maître des requêtes et deux auditeurs siégeant à Strasbourg. Ses projets soumis au ministre de l'Intérieur et approuvés par l'Empereur seraient exécutés sous sa surveillance par les Ponts et Chaussées, il avait connaissance du contentieux sauf recours au Conseil d'Etat.

Un décret du 15 janvier 1809 nomme ces auditeurs parmi lesquels le jeune Decazes. Le nombre s'avérant insuffisant fut porté à 12 (26 décembre 1809) Un décret du 30 Juin 1810 crée une direction des Ponts et Chaussées dans les départements italiens qui est confié à un maître des requêtes, le baron Fabbroni assisté de 3 auditeurs. En Hollande même processus (14 Novembre 1810). L'organisation existante fort compétente et bien structurée est subordonnée à un maître des requêtes "directeur des Ponts et Chaussées de Hollande pour les digues et polders" avec la résidence d'Amsterdam (ce fut Vandenhoutte) puis en janvier 1811 on détache l'administration des polders entre les mains d'un maître des requêtes (Maillard) et des deux auditeurs résidant à Anvers et demeurant sous la direction du directeur général.

Le même processus est encore appliqué en Italie : institution d'un magistrat du Pô avec une commission installée à Plaisance composée d'un directeur et de quatre commissaires choisis parmi les principaux propriétaires riverains du fleuve. En cas d'inondation elle pouvait par l'intermédiaire des préfets et des maires réquisitionner la main d'oeuvre. Ce fut d'ailleurs le

même processus qui aboutit à Paris à la nomination de Laborde et Bruyère.

En 1811 la Direction générale des Ponts et Chaussées emploie un conseiller, six maîtres de requêtes, 21 auditeurs de 2ème et 3ème classe. Ils sont répartis en bureaux. Tous les trimestres un décret d'organisation répartit les tâches.

On exige de ces conseillers un gros travail. D'après une note du 16 novembre 1812 " MM. les auditeurs devront toujours rapporter dans les trois jours de la réception les affaires qui leur seront envoyées, en y joignant leurs rapports... Si quelque obstacle insurmontable s'opposait à ce qu'ils remissent leur travail dans les trois jours ils le feraient connaître au directeur général."

Ainsi pénètrent dans la vie politique française des jeunes gens de bonne famille qui ont des revenus importants, en moyenne de 6 000 à 25 000 F. Le tableau de ces auditeurs conservé aux archives est composé de fiches personnelles de renseignements qui donnent leur âge et leur situation de famille et d'où il ressort qu'ils ont dans l'ensemble fait fort peu d'études en particulier de droit. Molé dans ses mémoires dit d'ailleurs n'avoir fait aucune étude de droit.

5.7. Les conseils d'administration des Ponts et Chaussées.

Tous les hivers l'Empereur tient des conseils d'administration des Ponts et Chaussées. La composition varie, le plus souvent le ministre de l'Intérieur, les inspecteurs et ingénieurs responsables des projets à examiner, d'autres ministres, le préfet de la Seine Frochot puis Chabrol. Molé a décrit les séances dans ses mémoires, les problèmes étaient d'abord exposés, Napoléon dictait ses décisions puis les techniciens étaient introduits et la discussion pouvait reprendre.

5.8. Les autorités départementales.

Les autorités départementales sont essentiellement le préfet mais aussi les conseils généraux dont le rôle en ce qui concerne les travaux publics est loin d'être négligeable.

Le préfet est l'émanation du ministre de l'Intérieur, et il est conçu par Chaptal à l'image de l'administrateur éclairé. Au terme de la loi du 28 pluviôse en VIII (20 février 1800) le préfet est "essentiellement responsable de la loi et du gouvernement. Le préfet ne connaît que le ministre, le ministre ne connaît que

le préfet. Chargé de l'exécution il transmet la loi et les ordres du gouvernement avec la rapidité du fluide électrique .

Les conseils généraux d'autre part, doivent fournir chaque année au ministre de l'Intérieur des Procès-verbaux dont les Travaux Publics constituent l'un des chapitres (le 5ème) d'un ensemble qui comprend les contributions (quotité, assiette, perception), l'agriculture, le commerce (état des fabriques inclus) les hospices et secours public et le détail des Travaux Publics, routes à construire, réparation des chemins vicinaux, puis l'instruction publique, l'administration proprement dite l'avantage et inconvénients du partage des biens communaux, moyen de pourvoir aux dépenses des communes, ... changements qu'on juge nécessaire d'apporter à l'Administration locale soit relativement à la division du territoire ou sous tout autre rapport.

D'autre part, au niveau du département le statut administratif de l'ingénieur est statutairement défini. Chaque département comporte un ingénieur en chef qui dépend d'un inspecteur divisionnaire et qui a sous ses ordres des ingénieurs ordinaires. Le Directeur général des Ponts et Chaussées et le conseil général demeurent les instances suprêmes. Mais l'ingénieur en chef n'a pas l'initiative, ni la décision du tracé, il rédige, une fois les tracés et itinéraire décidés, les projets qu'il adresse ensuite au Directeur général qui les transmet au Conseil général des Ponts et Chaussées. L'inspecteur divisionnaire concerné est alors chargé d'un rapport qui est en principe suivi par le conseil général des Ponts et Chaussées dont l'avis est le plus souvent adopté.

5.9. Les prérogatives du préfet.

Mais le préfet conserve des prérogatives importantes en matière de travaux publics. Il propose au début de chaque année un programme pour la campagne suivante, fait rédiger les projets et devis par les ingénieurs lorsque les approbations et les crédits ont été accordés.

Il garde la haute main sur les adjudications, bien que évidemment le contrôle des ponts et chaussées soit bien assuré par les textes, et c'est lui qui paie les charges imposées aux entrepreneurs.

Les procédures d'adjudication longues et compliquées (en deux étapes au début) furent allégées. Le préfet passe les adjudications en conseil de préfecture en présence de l'ingénieur en chef et c'est lui qui délivre, sur certificats des ingénieurs les mandats de paiement. Mais le préfet peut surseoir aux adju-

dications si les prix lui paraissent trop élevés, à charge d'en rendre compte au Directeur général, comme il peut aussi passer outre dans certains cas au nom du bien du service. Il peut traiter directement les affaires qui n'engagent que de petites dépenses. Pour les petits travaux n'excédant pas 3 000 F il avait pratiquement le choix des entrepreneurs. Il n'était pas tenu à donner l'adjudication au moins disant. L'ingénieur en chef avait surtout un rôle consultatif, encore que une circulaire (20 juin 1807) exigea que les soumissionnaires fussent munis d'un certificat signé de l'ingénieur en chef.

La position de l'ingénieur en chef vis-à-vis des entrepreneurs est ambiguë, il doit contrôler les entrepreneurs, les chantiers, la main d'oeuvre et c'est lui qui délivre les certificats d'avancement des ouvrages et qui tient la comptabilité du service, mais il n'a le choix, ni des entrepreneurs, ni de la main d'oeuvre. On passe par le préfet pour l'utilisation des ouvriers des points chauds par exemple (Bordeaux, Marseille, Lyon), a fortiori quand il s'agit de prisonniers de guerre (les Espagnols fournirent un contingent important) ou des troupes dont l'utilisation s'avéra décevante parce que trop onéreuse.

Les préfets sont également chargés de la police des routes (qui subissent de graves détériorations), de la circulation, du roulage, les ingénieurs, on le reconnaît en haut lieu (note de l'Empereur au ministre de l'Intérieur du 29 août 1810) sont chargés, en même temps des routes et des travaux d'art. Ils ne peuvent mettre à surveiller les routes assez de temps et d'intérêt ..." On forma une commission de préfets et d'ingénieurs sous la présidence de Molé qui aboutit au classement des routes. Finalement le rôle du préfet et du sous-préfet s'en trouva accru et l'on prévoit deux adjudications séparées l'une pour la fourniture des matériaux, donnée à l'entreprise, l'autre tous les trois ans pour les travaux confiés à des cantonniers. Le pouvoir des petits entrepreneurs s'en trouva accru, et l'avis technique de l'ingénieur pouvait entrer en conflit avec l'intérêt des fournisseurs de tel ou tel matériau. On voit le cas d'un ingénieur dont la mutation est demandé par ce qu'il préconise des matériaux qui sont contraires aux intérêts d'un fournisseur.

Ces prérogatives du préfet facilitait le cas échéant, la collusion entre fournisseurs, entrepreneurs et préfet, comme la collusion entre ouvriers et entrepreneurs d'autre part

Le préfet a encore des prérogatives qui ne feront que s'accroître avec la fréquence des cas en ce qui concerne les alignements et les expropriations. Une fois l'utilité publique constatée, c'est un arrêté qui détermine les terrains à exproprier. Les particuliers pouvaient critiquer le plan des cessions devant

une commission présidée par le préfet. A défaut de vente amiable le tribunal d'arrondissement fixerait l'indemnité sans être lié par le rapport des experts.

Toutes ces prérogatives peuvent être d'autant plus gênantes pour l'ingénieur que le préfet conserve un droit de regard sur sa carrière quelles qu'en soient par ailleurs les garanties statutaires. C'est le préfet qui donne son avis au directeur général sur toutes les demandes de congé, de mutation ou d'avancement et les permissions de mariage.

5.10. Les dysfonctionnement du système : les conflits administratifs.

Les tracés du Mont Cenis et du Mont Genève.

Le choix des tracés entre le col du Mont-Cenis et le col du Mont-Genève donna lieu à une longue lutte administrative entre les Savoyards et les Dauphinois au cours de laquelle on vit s'affronter non seulement les intérêts locaux, mais les militaires et les ingénieurs, les préfets et le ministre de l'Intérieur, Crétet, à l'époque. Les Savoyards partisans du tracé par le Mont-Cenis étaient soutenus par le préfet des Hautes-Alpes La Doucette. Ce tracé était aussi réclamé par le département du Mont-Blanc pour relier le Piémont à la France, mais il avait un intérêt surtout commercial en particulier pour Lyon et Genève.

Le Mont Genève avait la préférence des militaires et des Grenoblois appuyés par le préfet de l'Isère Fourier; il évitait le long détour par Gap pour aller de Grenoble à Briançon mais il impliquait en plus l'ouverture du col du Lautaret.

Les travaux du Mont-Cenis furent ordonnés par un arrêté du 25 Nivose an IX, mais les Grenoblois commencent en même temps les travaux de la route du Mont-Genève ce qui a pour effet de ralentir les travaux de l'autre route. Lors de son voyage en Italie de 1805 Napoléon réaffirme le choix du Mont-Cenis et le col est ouvert en trois campagnes 1803-1806 sous le commandement de l'ingénieur Dausse.

La route du Mont-Genève fut achevée quelques semaines avant celle du Mont Cenis grâce à l'impulsion du préfet Fourier mais les travaux du col du Lautaret complémentaires n'était pas terminés à la fin de l'Empire.

La lutte administrative se doubla d'une lutte entre les entrepreneurs. La construction de la route du Mont-Cenis donna lieu en effet à une lutte très serrée entre les entrepreneurs piémon-

tais et les entrepreneurs grenoblois. Un syndicat d'entrepreneurs piémontais dirigés par les frères Rossazza s'étaient alliés à des affairistes, grands propriétaires qui voulaient faire fructifier leurs capitaux. Les entrepreneurs grenoblois étaient soutenus par le préfet du Pô "Il n'y eut pas de manoeuvres occultes, de recommandations dans les bureaux préfectoraux, et même de véritables brigandages, qui ne fussent négligés... Les irrégularités commises ne se comptaient plus. Crétet finit par faire résilier toutes les adjudications primitives, et par prescrire le fractionnement des marchés pour élargir la concurrence. Mais au cours de l'été 1806, les frères Rossazza obtinrent toutes les nouvelles adjudications et finirent par étendre leur monopole sur le sud-est de la France".

Les conflits entre l'administration militaire et l'administration des Ponts et Chaussées.

Les travaux du col du Simplon donnèrent lieu à des conflits entre l'administration militaire et celle des Ponts et Chaussées. Les travaux commencés le 5 mars 1801 furent terminés le 30 octobre 1805, mais la direction des travaux passèrent sous plusieurs obédiences d'abord celle du ministre de la Guerre puis en raison des conflits, celle du ministre de l'Intérieur. L'arrêté du 20 Fructidor stipulait que "le chemin depuis Brigg à Domo d'Ossola sera rendu praticable pour les canon. Le général Tureau avait été chargé de la direction des travaux avec des ingénieurs des Ponts et Chaussées, mais devant l'opposition des ingénieurs l'inspecteur divisionnaire Céard fut chargé de reprendre la direction des travaux. Il eut sous ses ordres l'élève ingénieur Polonceau qui par la suite lui reprocha de s'être approprié certaines de ses inventions. Les travaux représentèrent en effet une grande prouesse technique (énorme travail de galeries, ponts, murs de soutènement, et ils entraînèrent l'ouverture du col de la Faucille. (En 1810 pour que la route fut intégralement française Napoléon annexe le Valais et en fait le département du Simplon).

Ces conflits ne sont pas exclusifs des conflits à l'intérieur même des Ponts et Chaussées. Le canal de l'Ourcq comme le canal de Saint Quentin donna lieu à de longs conflits entre des ingénieurs comme Girard soutenu par l'Empereur et l'"irascible" Gauthey'.

Le cas particulier des conflits qui opposa Bruyère aux architectes dans le département de la Seine est étudié à propos du cas de Bruyère.

Pour Saint Quentin, en 1801, les Conseils renvoyèrent l'affaire devant la 1ère classe de l'Institut qui donna raison à Gauthey. Becquey de Beaupré fut directeur par intérim.

5.11. La réorganisation de l'Ecole des Ponts et Chaussées : le modèle militaire.

L'Ecole Polytechnique est mise sous tutelle du Ministre de la Guerre et l'Ecole des Ponts et Chaussées est réorganisée par un décret du 7 Fructidor an XII.

Elle est dirigée par un inspecteur général assisté d'un conseil (les professeurs et deux inspecteurs généraux). Elle comprend 60 élèves divisées en 3 classes de 20 qui touchent un traitement. Les 3 professeurs sont choisis parmi les ingénieurs en chef; les cours vont du I Frimaire au 30 Ventôse, ils sont complétés par les missions sur le terrain.

On y enseigne la stéréotomie et la pratique de constructions, l'architecture civile et le dessin. Le recrutement se fait par un concours ainsi que le déroulement des études. C'est le conseil de l'école qui en fixe le programme : concours de style, écriture, les routes, la stéréotomie, les ponts, les écluses, les travaux maritimes et l'architecture civile. Les prix consistent en livres et instruments de mathématiques qui sont distribués en présence du ministre de l'Intérieur, du directeur général des Ponts, des inspecteurs généraux, de diverses notabilités. On introduisit les langues étrangères avec les conquêtes de l'empire : l'italien en 1806, puis l'allemand, mais ces cours restent facultatifs. Les missions restent un aspect essentiel de l'enseignement. Elles sont bien supportées par les élèves qui sont mieux payés (un traitement supplémentaire de 100 F par mois) plus indépendants, ce qui n'empêche pas certains de faire montre d'un esprit de contestation très rare à l'époque, comme par exemple les élèves en mission au Mont Cenis.

La grande particularité de cette réorganisation est en effet le casernement et la discipline est toute militaire. Les élèves sont formés en une compagnie et résident dans le même bâtiment que les polytechniciens. Ils sont sous les ordres d'un officier, et on exige 10 heures de présence par jour en été, 9 heures en hiver, et sont sans cesse sous surveillance. Ils n'ont pas le droit de s'absenter sans permission demandée par écrit. Les élèves ayant le grade de sergent et de caporal maintiennent l'ordre pendant les cours. Les sanctions comportent la réprimande, la mise aux arrêts et l'expulsion.

En moyenne un élève reste un ou deux ans à Polytechnique et deux ou trois ans à l'Ecole des Ponts et Chaussées. A la fin de la première classe il est nommé aspirant par le directeur général sur le rapport du conseil de l'école.

5.12. Le statut de l'ingénieur.

Le statut personnel de l'ingénieur bien que plus assuré est encore rigoureux. Il est astreint à résidence, nul ne peut quitter sa circonscription sans y être autorisé, le port de l'uniforme est obligatoire en toutes circonstances (il faut souligner qu'il facilitait les fonctions d'autorité et les rapports avec les militaires, ce que les historiens anglais ou américains qui y voient une simple brimade semblent n'avoir pas toujours compris).

L'avancement était plus équitable, mais il est évident que l'ingénieur est défavorisé par rapport aux conseillers d'état et aux employés de l'organisation centrale qui ont reçu une formation très inférieure à la sienne.

En principe l'ingénieur a droit à une retraite après trente années de service, avec un calcul de pension assez complexe pratiquement. C'est un des aspects sur lesquels les dossiers d'archives pourraient le mieux renseigner.

Les veuves n'avaient droit qu'à une pension alimentaire à titre de secours. Comme les militaires, les ingénieurs devaient demander la permission de se marier et ne pouvaient épouser que des personnes jouissant d'un certain revenu.

Toutes ces mesures favorisèrent une forte endogamie qui accrut l'apparence de citadelle fermée que tend à prendre le corps des Ponts et Chaussées.

"L'ingénieur impérial nous donne le type pur du fonctionnaire qui n'existe que pour l'administration et par elle. Depuis son enfance il porte l'uniforme. Ses études se déroulent dans des sortes de casernes : le lycée, l'école polytechnique, l'école des Ponts et Chaussée" conclut J. Pétot son Histoire des Ponts et Chaussées.

5.1 . La période impériale et l'essor du corps des Ponts et Chaussées.

Quelles que soient les rigueurs de leur condition et la discipline impitoyable qui est exigée d'eux, les ingénieurs des ponts et chaussées et le corps des ponts, dans son ensemble ont un essor considérable parce qu'ils participent aux conquêtes de l'Empire et sont de ce fait intégrés au système de pouvoir.

La période impériale est avant tout une période d'exécution. Les programmes en dehors de ceux directement commandés par la guerre n'innovent pas ; mais on mène à bien des projets non ter-

minés ou abandonnés. Comme le dit Mole, futur directeur des Ponts et Chaussées aux corps législatif le 12 mars 1813 : "si un homme du siècle des Médicis ou du siècle de Louis XIV revenait sur la terre, et qu'à la vue de merveilles, il demanda combien de règnes glorieux, de siècles de paix il a fallu pour les produire ; vous répondriez, Messieurs, qu'il a suffi de douze années de guerre et d'un seul homme".

Les Travaux Publics font l'objet d'une préoccupation constante pour Napoléon. Non seulement ils ont leur utilité propre - "Ce n'est point de palais ou de bâtiments dont l'empire a besoin, mais, bien de canaux et de rivières" - mais ils occupent le peuple et peuvent même constituer la solution du paupérisme. Plus de main-d'oeuvre, moins de séditions possibles, moins de pénurie, et de disette.

L'Empereur pour l'exécution a un principe simple : la célérité. "En général on doit avoir pour règle de sacrifier tout à la célérité", y compris pour les monuments : "Un monument tenant en quelque sorte de la politique est du nombre de ceux qui doivent se faire vite" (lettre à Chaptal du 30 mars 1807). "N'allez pas me demander encore des trois ou quatre mois pour obtenir des renseignements. Vous avez de jeunes auditeurs, des préfets intelligents, des ingénieurs des ponts et chaussées instruits; faites courir tout cela, et ne vous endormez pas dans le travail ordinaire des bureaux". (lettre à Cretet du 14 novembre 1807). "Les soirées d'hiver sont longues ; remplissez vos portefeuilles afin que nous puissions, dans les soirées de vos trois mois discuter les moyens d'arriver à de grands résultats" (id) L'Empereur admet d'ailleurs peu d'excuses et répond à un de ses interlocuteurs qu'il ne demande pas "de la métaphysique mais de l'obéissance".

5.14. Les stratégies de guerre.

Les travaux publics et en tout premier lieu ceux qui concernent la viabilité sont à l'époque impériale une nécessité vitale.

Depuis 1792 on est en situation de guerre, la guerre à l'extérieur nécessite l'ordre public à l'intérieur. Il faut prévenir des mouvements comme la chouannerie et assurer un approvisionnement suffisant (pour prévenir le cortège des maux : disette, chômage, pénurie, révolte, séditions) et occuper les gens. Les programmes ont ces deux aspects complémentaires développements des équipements stratégiques et urbanisme d'équipements qui utilise à plein la main d'oeuvre disponible.

La montée des ingénieurs des Ponts et Chaussées tient à ce qu'ils se trouvent intégrés au système de pouvoir, d'eux dépen-

dent, en concurrence avec les militaires mais distincts d'eux les équipements de guerre de même qu'ils vont être les acteurs privilégiés des équipements de paix.

Dès le point de départ, la guerre avec l'Angleterre, le besoin et même la pénurie d'ingénieurs se fait sentir. La lutte maritime contre l'Angleterre nécessite le développement et le renforcement des ports : Valogne , La Hougue, Caen, Honfleur, Dunkerque, Boulogne. le responsable est Sganzin qui s'adjoint son beau-fils Lamblardie-jeune. Les travaux de Cherbourg se poursuivent longtemps avec Cachin, Lamblardie, Sganzin, Beautemps-Beaupré. Anvers reçoit des sommes énormes. Les ingénieurs formés sur les côtes françaises sont ensuite envoyés en Italie : Venise (dès 1790), Gênes, La Spézia. Même processus pour les techniques d'assèchement des marais où les Hollandais étaient passés maîtres et qui sont ensuite importées à Venise, pour les marais du Pô.

Les routes ont d'abord un intérêt stratégique , elles sont nécessaires pour le transport des troupes et pour le rapprochement avec l'Italie "De tous les chemins ou routes ceux qui tendent à réunir l'Italie à la France sont les plus politiques. La nécessité s'en fait très tôt sentir. L'annexion de la Savoie date de 1792, la République Cisalpine (Milan) et la République Ligure (Gênes) de 1797, la République Helvétique de 1798, la République Romaine de 1798 également et le Royaume de Naples devient la République Parthénopéenne en 1799.

Le premier col accessible aux troupes est le Simplon. Céard qui était à la révolution ingénieur en chef de l'Ain mais avait été suspendu pendant la Terreur et réfugié en Suisse est nommé en 1798 Ingénieur en chef du département du Léman et directeur de la route du Simplon. Suivront le col du Mont Cenis et le col du Mont Genève.

Le corps des Ponts et Chaussées va être mis au service des conquêtes napoléoniennes, et ce d'autant plus que les ambitions de Napoléon sont à l'échelle de l'Europe. Napoléon à Saint Hé-lène a prétendu avoir désiré la formation des Etats Unis d'Europe. Il pense à un Empire départementalisé, uniformisé par l'adoption de Code civil, et qui va de Douro à Koenigsberg. Paris devait être le centre d'axes allant vers Rome, Hambourg, la Russie. Une telle ambition suppose un énorme développement des voies de communications et la concentration du pouvoir. Le corps des Ponts et Chaussées va être amené à prendre une grande influence non seulement en raison de la technicité dont il est dépositaire mais aussi parce que les ingénieur vont être les agents d'implantation du pouvoir.

Paris devenant la capitale des Etas Unis d'Europe, les grandes routes impériales qui seront classées comme de Ière classe partent de Paris : 1 de Paris vers Amsterdam par Breda et Utrecht, 2 de Paris pae Bruxelles et Anvers, 3 de Paris vers Hambourg, 4 vers Mayence et la Prusse, 4 vers Strasbourg et l'Allemagne, 6 vers Rome et Naples par le Simplon, via Milan et Florence, 7 vers Milan par le Mont Cenis et Turin, 8 vers Rome par la corniche. Après l'installation de son frère en Espagne, l'Empereur fit ajouter les routes par Bayonne (qui impliquaient la réparation ou la construction de ponts à Tours et Bordeaux, puis la route "des petites landes" par Mont de Marsan).

Un même schéma d'axes routiers à partir d'un centre est appliqué à Milan vers six directions : Pavie, Gênes, vers Bologne, vers Venise et Trieste, vers Rome et le Saint Gothard.

Le blocus par ailleurs rend impératif le développement ou l'aménagement des canaux côtiers (le cabottage est devenu impossible) et des canaux intérieurs pour le trafic terrestre et le transport des produits pondéreux. Le canal de Saint Quentin commandait le Bassin de la Seine et les canaux de l'Escault. Interrompuen 1772, il paraissait techniquement difficile à réaliser. Chaptal réunit une commission des plus hautes instances scientifiques de l'époque : Lagrange, Monge, Berthollet, Prony. Les travaux reprennent en 1801. Le canal de Bourgogne (qui assure la liaison du Rhône au Rhin et commande le trafic vers l'Est était interrompu depuis 1793, il est repris en 1808. A la fin de 1812 2/3 des travaux restaient à faire. Le canal de l'Ourcq avait pour fonction de développer le commerce et la circulation entre Paris et le Nord, Nord-Est en rattachant à la Meuse et il devait avec le prolongement du bassin de La Villette assurer l'approvisionnement de Paris, principalement en eau. D'autres canaux plus ou moins négligés sous l'Ancien Régime sont relancés : canal de l'Ile de Rance, du Blavet, de Niort à La Rochelle (dans le cadre d'un "assainissement" du pays destiné à prévenir la chouannerie) canal des Landes entre l'Adour et la Garonne; et dans le sud entre Beaucaire et Carcassonne, et d'Arles à Port de Bou.

5.15. Les Ponts et Chaussées et le Pouvoir.

La mise en place des infrastructures nécessaires à l'installation du pouvoir impérial entraîne une expansion considérable du corps des Ponts et Chaussées ; expansion quantitative d'abord. Au fur et à mesure des conquêtes le besoin en ingénieurs s'accroît et le service extraordinaire se développe. Les ingénieurs français : Bertin au service de la Belgique avec les ingénieurs du département de la Dyle, Bérigny dans le Bas-Rhin, Blanchard en Illyrie, Béthencourt en Espagne et bientôt surtout en Italie,

les ingénieurs français ne suffisent plus.

En Italie, l'Empereur dès 1805 renforce les effectifs en Piémont, puis en Toscane, à Parme, Plaisance, Lucques, Venise. Napoléon détache du ministère de l'Intérieur les services des eaux et routes pour former une direction autonome et établit à Milan un conseil suprême des eaux. Le titulaire est initié à ses fonctions par Prony.

La Hollande était bien organisée et depuis longtemps il existait un corps spécialisé le waterstaadt pour la construction de digues et polders. En 1810 Napoléon assimile et organise les sept départements des Pays Bas en une seizième Inspection Divisionnaire. En 1811 après l'annexion des villes hanséatiques même processus pour les ingénieurs qui sont admis dans le corps des ponts.

En Illyrie l'ingénieur ordinaire détaché, Blanchard, qui a la responsabilité de la grande route Napoléon vers l'Illyrie de Ljubliana à Rijeka, Dubrovnik, et Kotor jusqu'à la frontière albanaise actuelle est promu Inspecteur Divisionnaire, à la résidence de Ljubliana après qu'un arrêté du gouverneur général Marmont ait constitué un corps de 14 ingénieurs presque tous recrutés sur place et un conseil des ponts et chaussées.

Le développement de technique de pointe, y compris l'utilisation de la géométrie descriptive mise au point par Monge ainsi que l'expérience de l'administration des voies publiques fait du corps des Ponts et Chaussées, un corps d'élite auquel les souverains d'Europe demandent des modèles, parfois un personnel d'encadrement.

Certains de ces ingénieurs poursuivent une carrière autonome comme Béthencourt. Né à Ténériffe en 1760 d'une illustre famille normande qui avait colonisé les Canaries au XIVE siècle, il avait été formé à l'Ecole des Ponts et Chaussées où il avait été admis en 1786. Ingénieur du corps espagnol des routes et canaux il avait refusé de reconnaître Joseph Bonaparte.

En 1808 le tsar parvient à se l'attacher et le charge de créer un corps des ingénieurs des voies de communication. Une négociation s'engagea par des voies détournées et l'entremise de Lesage, inspecteur de l'Ecole, pour qu'une mission d'ingénieurs français soit envoyée en Russie. Montalivet et l'ambassadeur de Russie insistèrent et les ingénieurs ordinaires Fabre et Bazaine entre autres acceptèrent, et formèrent les ingénieurs de l'institut des voies de communication. Ils ne rentrèrent jamais en France, mais les attaches avec la Russie ne furent pas perdues pour les saints simoniens.

Enfin et surtout, les ingénieurs se trouvent intégrés au système de pouvoir. Le développement des équipements étant une préoccupation constante de l'Empereur un bon rapport est souvent le meilleur moyen de se signaler. De même, l'Empereur lors de ses déplacements observe attentivement l'état des routes s'informe et tire ses conclusions concernant les ingénieurs.

Les ingénieurs des ponts sont les agents privilégiés d'une centralisation qui provient aussi du simple fait que pour un programme gigantesque : la colonisation de la plus grande partie de l'Europe, l'Empereur dispose d'un nombre proportionnellement réduit d'effectifs. C'est le corps des ponts qui lui fournit le personnel dont il a besoin pour la construction des voies de communication qui permettent d'unifier l'Empire, de stabiliser et d'occuper les populations, et de reconstruire pour la France les chemins dont il a besoin pour assurer la paix intérieure.

La carrière certainement la plus typique de ce point de vue est celle de Chabrol, ancien de l'expédition d'Egypte, tour à tour technicien, préfet, urbaniste, diplomate et qui finit préfet de la Seine et député.

Les opérations d'urbanisme dans une telle conjoncture sont le plus souvent quand il s'agit d'opérations stratégiques confiées à des ingénieurs des Ponts et Chaussées ; c'est le cas en particulier de Pontivy ou de la Roche sur Yon, c'est aussi le cas en Italie. Ici encore le cas de Chabrol est exemplaire.



6 . LA RESTAURATION ET LE PLAN BECQUEY

La Restauration se caractérise du point de vue qui nous importe par la mise en application du plan de canaux dit Plan Becquey. Son échec ou son semi-échec devait entraîner une vigoureuse mise en question du corps des ponts et chaussées et de son organisation vilipendée en la personne du Directeur général des Ponts et Chaussées Becquey bien moins en raison de sa personnalité que des formes de pouvoir que ce poste permettait, et dont on demande au Parlement la suppression. Mais par delà la critique de l'Administration en général avec toutes les implications politiques que l'opinion ne manque pas de souligner c'est aussi la nature de l'aide que l'état doit apporter à la contribution de la richesse publique et la nature de cette richesse à une époque où les promesses de l'industrialisation commencent à concurrencer sérieusement la consolidation du patrimoine foncier que recherche le parti dominant.

6.1. L'Administration.

Sous la Restauration le Ministère de l'Intérieur se transforme en un ministère à dominante politique.

La Restauration n'entraîne guère de changement dans le personnel du corps des Ponts. Comme on peut le lire dans l'article Ponts et Chaussées du Dictionnaire des girouettes ou nos contemporains peints par eux-mêmes : "On remarque, disons-nous que tout le monde à peu près est resté à son poste. Il paraît que quand une fois on se trouve dans les Ponts et Chaussées, on est sûr d'y faire son chemin et de s'y maintenir, quelque orage qu'il advienne."

En revanche il y a un changement profond dans la composition sociale de l'Administration au niveau des préfets : 122 des 160 préfets nommés sont des nobles. De plus le régime électoral

permet et encourage l'existence de députés fonctionnaires, tandis que la prise en compte de la patente dans le revenu, dû à un simple oubli de précision dans la formulation de la Charte dirait-on ; permet la pénétration des puissances d'argent. Dès 1818, les banquiers Laffitte et Casimir Perier sont élus sous des étiquettes libérales.

Tous ces facteurs rendent l'histoire du corps des Ponts plus sensible à la chronologie électorale et aux conjonctures économiques. Les années électorales : 1815, 1816, 1817, 1819, 1820, 1824 et surtout 1827, année de la crise économique et de la crise politique avec la dissolution de la Garde Nationale et de la Chambre. Les Travaux Publics sont un argument de choix et de choc dans les campagnes électorales d'autant plus que les discussions et remontrances sont constitutionnellement polarisées sur le budget. Les Travaux Publics tant par la nature et l'ampleur des intérêts en jeu que par la critique de l'Administration et par là même du régime qui la sous-tend tendent à occuper le devant de la scène dans les discussions parlementaires comme on le verra au moment de la crise de 1827.

6.2. La direction de Becquey : 1817-1830.

A la Direction générale Molé rallié dès la première Restauration reprend son poste après l'intérim de Pasquier, préfet de police nommé par Napoléon. Le baron Costaz, un ancien de l'expédition d'Egypte, un instant pressenti, présente l'originalité d'avoir été fidèle à l'Empereur. Mais Molé se préparant à des fonctions de ministre, c'est à Becquey que revient la direction des ponts et chaussées, poste qu'il occupe de 1817 à 1830.

Louis Becquey qu'il ne faut pas confondre précise un de ses biographes avec son frère François, "le traducteur de l'Ennéide", ni non plus et surtout avec Becquey de Beaupré l'ancien secrétaire du Conseil des Ponts, ingénieur en chef un temps (1803-1910) directeur des services de la Seine n'est pas un ingénieur. C'est un royaliste très timidement rallié à l'Empire. Fils d'un lieutenant criminel de Vitry le François, il est entré dans l'administration avant la révolution comme contrôleur du vingtième à Confolens puis à Joinville.

Il a fait une carrière politique, élu député en 1787 à l'Assemblée provinciale de Champagne en 1787, puis en 1790 procureur général, syndic du Directoire de la Haute Marne et en août 1791 député à la Législative où il siège parmi les constitutionnels. (Il aurait alors eu des entretiens avec le roi et sa famille, en tout cas il refuse de voter la déclaration de guerre au roi de Bohême et Hongrie et combat Lamarque dans l'affaire du sequestre des biens des émigrés). En 1793 il doit se réfugier à Vitry le

François puis à Saint Dizier mais revient à Paris sous le Directoire et fait partie du comité royaliste jusqu'à sa dissolution. En 1810, il est nommé par Napoléon, qui cherche à se concilier les aristocrates, membre du Conseil de l'Université. A la première Restauration il est nommé Directeur général de l'Agriculture (1814). Dès 1815 il est élu député du Département de la Haute Marne et réélu jusqu'en 1830 . D'abord sous-secrétaire à l'Intérieur en 1816, il passe après la suppression de la fonction à la Direction des Ponts et Chaussées et des Mines. L'avènement de Louis Philippe devait mettre fin à sa carrière et il mourut à Paris en 1849.

6.3. Le plan Becquey.

Le financement du plan Becquey donna lieu à un scénario qui préfigurait celui des compagnies de chemin de fer , emprunt de l'état non pas par souscription publique mais en recourant à des compagnies qui ensuite se constituent en société d'emprunt.

Becquey en tant que Directeur général des Ponts et Chaussées présente en 1820 un volumineux "Rapport au roi sur la navigation intérieure de la France". Il s'y proposait l'achèvement des canaux des Ardennes, de Berry, de Bourgogne, d'Ille et Rance. Les travaux devaient être exécutés sous le contrôle du corps des ponts mais se posait le problème de leur financement. Pour les canaux de moindre importance : Saint Denis, Saint Martin, l'Ourcq, d'Aire à la Bassée, des Etangs, des compagnies privées avaient obtenu la concession des travaux sous le contrôle d'un commissaire spécial, pris parmi les inspecteurs généraux des Ponts et Chaussées. Mais pour ces grands canaux de jonction se posait le problème de la participation de l'état et de nature de l'aide qu'il devait apporter.

Des trois formes envisagées : aide directe avec prise d'intérêt, prêt ou subvention ou encore garantie d'intérêt, on s'était acheminé vers une forme mixte : l'Etat garantissait un intérêt tout en assumant l'entière responsabilité de l'exécution des travaux.

Les lois du 5 Août 1821 et du 14 août 1822 assuraient le financement des travaux par un emprunt de 130 millions garanti par l'Etat. Les lois ne furent pas votées facilement, les discussions vinrent de ce que certains craignaient que l'Etat ne s'engageât trop; et du heurt des intérêts privés entre eux ; des compagnies financières se formèrent pour fournir à bon compte un capital qui était par ailleurs garanti. Comme l'écrivait Debeauve en 1895 : "On ne peut vraiment comprendre aujourd'hui comment les pouvoirs publics purent être amenés à contracter des conventions aussi onéreuses pour l'Etat".

En 1821 pour le canal des Ardennes et de l'Aisne, de la Marne au Rhin on vit se former deux groupes financiers l'un avec le banquier alsacien Hagerman et l'autre avec Sartoris, pour un financement de 24,6 millions de francs. A vrai dire Laffitte qui finalement fut évincé avait proposé la somme de 240 millions pour l'exécution intégrale et c'est Villèle qui refusa prétendant que 30 millions par an étaient suffisants et seuls nécessaires.

Le mécanisme de la loi de 1821 fut conservé pour la loi de 1822. En 1822 pour les canaux de Bretagne, Nivernais, du duc de Berry latéral à la Loire on vit réapparaître Laffitte avec la majeure partie de la haute banque parisienne (André et Cottier, Ardouin, Bodin, Hentsch, Lapanouze, Lefebvre, Pillet-Will, Renouard de Bussière, Perier, Paravey et les alsaciens Saglio et Hagerman).

Pour le canal de Bourgogne d'intérêt international on voit paraître la banque protestante d'origine genevoise et quelques banquiers allemands (Perier, Vernes, Odier, Hagerman, le groupe Chaptal-Bodin, Ferrari et les allemands Gontard et Bethmann). Odier eut aussi le petit canal d'Arles à Bouc.

D'après le Moniteur Universel on fit reproche aux compagnies de comporter un trop grand nombre de députés parmi leurs associés.

En échange des sommes prêtées l'Etat donnait un intérêt variable selon les emprunts, avec un amortissement en général de 1 %, à l'achèvement des travaux et pour un certain temps le partage des bénéfices.

Mais une fois les adjudications faites on vit se former des sociétés d'emprunts. Greffulhe et Sartoris groupèrent leurs concessions en une société des Trois Canaux et Laffitte forma une société des Quatre Canaux. Les sociétés tout en prenant leur bénéfice émirent deux sortes de titres, des actions d'emprunt auxquels étaient attachés les intérêts prévus par le gouvernement et l'amortissement ; et des actions de jouissance qui devaient profiter du partage des bénéfices.

La négociation de ces titres qui se trouvaient garantis par l'Etat fut difficile au départ, mais finalement la Banque de France assimila les fonds des canaux à des fonds publics et autorisa les avances sur dépôt de ces titres. Par la suite, Sartoris essaya de faire admettre la conversion de ces titres en titres de rente mais ni le baron Louis (ministre des finances) ni d'Argout (ministre des Travaux Publics) ne se prêtèrent à cette conversion. Le canal de Roanne à Digoin (1827) fut concédé à un banquier suisse et celui de la Sambre à l'Oise à une compagnie dirigée par un Rothschild avec un banquier belge.

6.4. La crise de 1828 et la mise en cause de l'administration des Ponts et Chaussées.

A partir de 1828 on assiste à une violente mise en cause de l'administration des Ponts et Chaussées qui aboutira de fait après 1830 à la formation d'un ministère technique de tutelle pour les ponts et chaussées mais non pas à la suppression du poste de directeur général. C'est Legrand qui sera chargé de défendre les plans des canaux comme ceux des chemins de fer.

Le problème de la reconduction de l'emprunt :

Les hostilités sont ouvertes quand Becquey est amené dans la séance du 9 juillet 1827 à demander des crédits supplémentaires (47 910 000 F) pour l'achèvement des canaux. Dès lors (séance du 17 juin 1828) l'examen du budget des Ponts et Chaussées se confond avec celui de l'administration et du Régime. Le journal du Génie Civil qui vient de se créer reproduit le discours de Becquey, le rapport de Pasquier en tant qu'ancien directeur général des Ponts et Chaussées et membre de la commission des canaux, celui de Molé sur les mesures à prendre pour l'achèvement des travaux des canaux et enfin "quelques réflexions sur les mesures à prendre relativement à l'administration des ponts et chaussées" anonyme et d'inspiration saint simonienne, c'est-à-dire modéré et pour cause en ce qui concerne la condamnation de l'administration du corps des ponts.

La crise de 1827 :

Depuis 1826 la conjoncture économique est mauvaise, sur le plan international. A Paris elle s'ouvre avec la faillite d'un spéculateur Mouroult (avec un découvert de 5 millions) et la fermeture de plusieurs chantiers. La crise née sans doute à Londres avec la suspension de paiement de la banque Goldschmidt et provenant de difficultés propres à l'économie anglaise est ressentie à Paris, comme l'effet de la spéculation intense sur les terrains et des imprudences que l'on impute à l'administration, en l'occurrence celle de Chabrol, qui a encouragé l'appel aux capitaux privés pour les emprunts d'état sous le prétexte de l'insuffisance des fonds publics. Comme l'a mis en évidence B. Gille dans son livre sur "la Banque et le Crédit en France de 1815 à 1848" il y a un lien structurel entre la dépression, la spéculation sur les terrains, les constructions et les emprunts d'Etat.

Politiquement, d'autre part, la société "aide-toi le ciel t'aidera" sous la houlette de Guizot progresse.

Laffitte cependant dès 1825 avait conçu une solution de remplacement avec la constitution d'une nouvelle compagnie finan-

cière pour l'achèvement des canaux avec le capital énorme pour l'époque de 240 millions qui effraie le gouvernement puis propose avec Ternaux un emprunt de 100 millions pour promouvoir le développement industriel du pays.

6.5. Les données techniques.

Les arguments vont s'organiser autour de grands thèmes. La centralisation excessive, le recrutement élitiste et le monopole des Ponts et Chaussées, la routine et le refus d'innovation dont fait preuve le corps.

Le débat à l'origine technique masque les exigences des compagnies et se politise rapidement.

En effet, de quoi s'agit-il ? De la reconduction de l'emprunt pour une somme représentant en gros deux annuités en raison des lenteurs de l'exécution. Cette lenteur comme certains orateurs ne manqueront pas de le souligner peut être expliquée par la lourdeur bureaucratique de l'administration du corps des ponts et chaussées mais aussi par les déficiences des sociétés gestionnaires, et des solutions peuvent être trouvées à l'intérieur des structures existantes. Héricart de Thury (il avait été nommé en 1801 déjà aux "subsistances") en tant que commissaire du roi pour le Département des Travaux publics dans son rapport de la commission des budget de 1829 conçoit l'idée d'un projet de réunion des agences spéciales en une agence unique. Mais se situant politiquement parmi les Ultra Héricart de Thury est résolument hostile aux compagnies privées dont les résultats sont déplorables, qualifie le canal de l'Ourcq de rigole d'alimentation. Les inconvénients de la centralisation qui sont dénoncés par Pasquier lui-même se font sentir au niveau de la rédaction et de l'approbation des projets. "Les projets rédigés par les ingénieurs résidant dans les départements sont transmis par les préfets, examinés par le conseil des Ponts et Chaussées, approuvés par le directeur général" or "on s'est plaint plus d'une fois que les ingénieurs employés dans les départements et la direction générale s'isolaient trop des intérêts locaux, les uns dans la rédaction, les autres dans l'approbation des projets. Les intérêts locaux ne sont pas suffisamment consultés, ce qui pourrait se faire par voie d'enquêtes alors que la loi ne prévoit que quelques mesures protectrices des intérêts des particuliers en ce qui concerne les expropriations". Les lenteurs administratives pourraient elles aussi être évitées par une décentralisation des décisions."

Les lenteurs tenant à la lourdeur bureaucratique et le travail incombant en propre aux ingénieurs pourraient être allégées

en donnant aux ingénieurs en chef des départements une plus grande autonomie de décision, ce qui aurait pour effet d'alléger le travail du conseil des ponts et chaussées et d'accélérer l'exécution des tâches courantes. Comme l'écrit Pasquier dans son rapport, "Un pontceau par exemple, le projet d'un ceintre en bois pour soutenir une arche en construction, croit-on qu'il ne suffirait pas de la science de l'ingénieur en chef de Rouen, Tours, de Toulouse, pour en décider ? Les deux mille affaires qui arrivent au conseil chaque année pourraient donc, si on ne se trompe pas, être sensiblement réduites, et si on n'en appelait que celles qui en valent réellement la peine, le nombre ne s'en élèverait peut-être pas au-dessus de cinq à six cents. On trouverait à cette réforme, jointe à celle ... des formes de la comptabilité (dont une partie pourrait être prise en charge par les autorités locales quand ce sont elles qui financent) le grand avantage de ne pas absorber le temps des ingénieurs en chef par des écritures sans fin, qui les tiennent beaucoup trop dans leur cabinet, et ne leur permettent pas de visiter assez souvent les travaux".

6.6. Les remèdes proposés.

Il est d'autant plus loisible dans ces conditions de reprocher à l'administration centrale son esprit de routine et sa résistance à l'innovation selon le terme consacré dès cette époque. En effet, l'ingénieur astreint aux tâches oiseuses de la surveillance et de la comptabilité locale: "compter les tas de cailloux" fait dire Balzac à l'ingénieur Gérard, -se voit empêcher de poursuivre un travail de recherche, sinon au détriment de sa santé et de ses intérêts. On voit donc faire l'éloge de ceux qui tel Vicat ont mené à bien leurs recherches en dépit de leur fonction et non grâce à elle. Au mieux comme ce sera le cas pour Polonceau il peut être accordé un congé sans traitement.

Il devient donc possible de reprocher à ce recrutement élitiste, qui nécessite le passage par Polytechnique et la préparation de concours qui mettent en danger la santé - l'argument avait suffisamment de sérieux à l'époque pour que Fourcy entreprenne une statistique des décès qui à vrai dire porte sur la période révolutionnaire, antérieure au casernement - d'aboutir ensuite à proposer des tâches subalternes que rempliraient aussi bien des conducteurs de travaux dûment entraînés et qui ne nécessitent pas un personnel hautement qualifié.

On voit donc effectivement proposer un certain nombre de mesures destinées à intégrer au corps des ponts les conducteurs, par l'ouverture d'un concours spécial.

Mais ce qui est véritablement en question semble être bien plutôt le monopole du corps des Ponts et Chaussées. Sa faiblesse numérique fournit un argument de choix pour les ingénieurs civils qui commencent à s'organiser et qui se sentent prêts pour la réalisation des travaux que va "nécessiter" l'équipement industriel du pays, et surtout pour la construction des chemins de fer.

Si on lit attentivement les articles du Journal du Génie Civil où écrivent aussi bien des saint-simoniens, comme les frères Flachet qui s'intitulent "Mécaniciens soudeurs" que Polonceau, on s'aperçoit que le corps des Ponts et Chaussées est on ne peut plus ménagé : ce sont les compagnies, plus soucieuses de la hausse et de la baisse de leurs actions devenues effets publics que de la surveillance des travaux qui sont remises en question. Si l'on s'en prend au Directeur des Ponts et Chaussées, on ne manque pas de rappeler qu'il est à la tête d'un des corps les plus instruits, les plus éclairés que possède la France. "Tous les ingénieurs qui le composent sont sortis depuis trente ans de l'Ecole Polytechnique, depuis quinze ans même que la guerre a cessé d'offrir aux élèves de cette école célèbre la perspective de ses dangereuses mais rapides faveurs, tous les premiers sujets sollicitent leur admission dans les emplois civils, et notamment dans le Corps des Ponts et Chaussées!"

6.7. L'impact politique.

Naissance d'une forte conscience d'appartenance à un corps.

Il allait rapidement être évident que le fond du débat est surtout politique. On est, il est vrai, à la veille de 1830. La critique de la centralisation dont les excès sont dénoncés avec une vigueur que de récents débats n'a pas dépassé est évidemment la critique des intérêts représentés par l'administration centrale, parisienne et lié "au parti dominant" par opposition aux intérêts dits "locaux" et ce non seulement au niveau du financement des routes, des voies d'intérêt local mais des tracés et comme on commence à le dire des tracés des voies de chemins de fer, le grand oeuvre de la Monarchie de Juillet qui se prépare.

La critique de l'administration centrale est en même temps la critique du Ministère de l'Intérieur de plus en plus politique et elle amène une prise de conscience de la solidarité du corps des Ponts et Chaussées alors que le corps technique de la volonté même de Napoléon a été déconnecté du corps politique. L'Administration n'est pas la même chose que les ponts et chaussées. L'administrateur est envoyé de Paris et est toujours l'homme d'un parti. Le système d'éducation et la réunion en corps des ingénieurs ne sont pas à critiquer, c'est le système politique

qui est en cause avec ce vice fondamental que depuis 1815 la France est administrée au profit d'un parti, la carrière des ingénieurs, l'avancement ou la récompense ne se font que par recommandation donc l'ingénieur se trouve devant ce dilemme ou bien le désintérêt ou le recours à l'intrigue. Ce système est particulièrement grave en ce qui concerne les Ponts et Chaussées parce qu'après 7 ans d'études l'ingénieur se trouve devant un système défectueux où ni les talents ni les services ne se trouvent récompensés.

6.8. Le statut de l'ingénieur.

L'ensemble des arguments est repris dans la lettre digne et désespérée de l'ingénieur Gérard à Grossetête incluse dans Le Curé du Village par Balzac, vraisemblablement documenté par son beau-frère l'ingénieur Surville. Le paradoxe de la situation faite aux ingénieurs des ponts est d'autant plus cocasse qu'ils sont placés sous les ordres à Paris d'hommes de cabinet qui peuvent n'avoir aucune compétence comme l'explique la scènette qui fait l'objet d'un tiré à part d'une des livraisons du Journal des ingénieurs civils "Scènes contemporaines sur l'administration des Ponts et Chaussées" qui met en scène un jeune marquis aussi fat qu'incompétent et dont la naissance ne garantit pas non plus l'intelligence des choses politiques. Et en effet, un conseiller d'état ignare mais qui disposait de revenus qui dispensait l'état de lui en fournir était sous l'Empire comme on l'a vu mieux payé et promis à un plus brillant avenir qu'un ingénieur des ponts passé par les filières classiques.

Comme l'écrit Couderc, inspecteur dans son "Essai sur l'administration et le corps royal des Ponts et Chaussées depuis l'origine jusqu'à nos jours" publié en 1829. Il n'y a pas dans l'administration de l'Etat de serviteurs payés à meilleur marché, on peut le dire parce que c'est de notoriété".

La véritable solution est politique : "S'il n'y a pas de corps des Ponts et Chaussées l'ingénieur est dans la dépendance complète du préfet. Il devient alors le jouet du préfet et de sa coterie où il se met sous la domination du seigneur habillé en maire ou en préfet, la véritable solution consiste donc à abandonner le système honteux d'obsession du parti dominant".

En fait, ce qui compte véritablement est la disponibilité du corps des Ponts et Chaussées pour l'industrialisation naissante et pour les chemins de fer, on les appelle encore les chemins à rouage en fer, que préconisent les saint-simoniens. Les saint-simoniens sont les premiers à ménager le corps des Ponts et Chaussées où ils recrutent les plus importants de leurs adeptes.

Tout en plaidant la cause des conducteurs de travaux et des ingénieurs civils les saint-simoniens défendent l'idée que les ingénieurs des Ponts et Chaussées sont irremplaçables pour les grands travaux.

6.9. Le monopole des Ponts et Chaussées.

La critique du monopole des Ponts et Chaussées émanent surtout des compagnies inquiètes des retards dus à l'administration, retards qui entravent la rotation des capitaux. Les canaux s'étant avérés insuffisamment rentables dans l'immédiat les compagnies vont défendre les chemins de fer.

Comme l'exposent très explicitement Flachet, Lame, Clapeyron dans leurs "Vues politiques et pratiques sur les Travaux Publics en France" :

"Les compagnies prêteuses étaient composées de tout ce que la banque française comptait de maisons les plus respectables. Or dans le cours de l'exécution, il n'est presque aucune de ces compagnies qui ne se soit lésée dans ses intérêts et qui, usant des droits que lui conféraient les traités, n'ait engagé les discussions, quelquefois très graves, avec l'Administration des Ponts et Chaussées.

Ainsi les traités donnaient à ces compagnies le droit d'examen des plans ; l'administration, il est vrai, s'était réservé le droit de décision.

L'administration ayant cru, par exemple modifier quelques uns des plans annexés à la loi, les compagnies qui voyaient des causes de retard dans ces modifications, se plainquirent. Des motifs plus légitimes de plaintes leur furent d'ailleurs bientôt donnés.

Lorsque M. de Villèle avait demandé à la Direction des Ponts et Chaussées des projets de canaux, on y avait recueilli à la hâte les documents, plans et devis qui y existaient et, sans examen plus approfondi, on en avait produit au ministre les résultats généraux, résultats nécessairement très incomplets ; car pour la presque totalité, ils ne s'appuyaient d'aucun des travaux préparatoires sur lesquels on peut établir de bonnes évaluations. Ainsi pour la plupart de ces canaux, après la loi de concession, au lieu de se mettre à l'oeuvre on se mit à l'étude. Les ingénieurs allèrent porter des niveaux là où le public supposaient qu'ils conduisaient de nombreux et actifs ateliers. Pour le canal à la Loire, par exemple, trois années furent employées aux études, et à la fin de la troisième année, la compagnie prêteuse avait versé 2,400,00 et prélevé l'intérêt de ces

fonds, et l'administration n'avait guère employé sur cette somme que 300,000 F en études. Ce fait paraîtrait incroyable, s'il n'était puisé dans les rapports annuels dressés par l'Administration des Ponts et Chaussées, sur les canaux exécutés en vertu des lois de 1821 et 1822.

L'on comprend que les compagnies prêteuses, qui voyaient par d'aussi longs retards reculer l'époque où elles entreraient en jouissance des produits du canal, élevèrent des plaintes très vives sur la négligence de l'administration des ponts et chaussées, et, à cet égard, sans aucun doute, leurs reproches n'étaient que trop fondés.

Puis à mesure que ces compagnies acquérant quelques expériences des travaux publics commencèrent à s'apercevoir que les sommes qu'elles avaient prêtées seraient insuffisantes pour l'entier établissement des canaux, leurs plaintes redoublèrent ; et c'est à ces plaintes, partant de ce qu'il y avait de plus honorable dans la haute industrie de France, trouvant par conséquent de nombreux et de faciles échos et envenimés par tous les adversaires du pouvoir dont le nombre était grand alors, qu'il faut attribuer surtout les préventions devenues si profondes et si générales aujourd'hui contre l'intervention du gouvernement dans les travaux publics et la facilité avec laquelle on a fait prévaloir le système de l'intervention des compagnies, livrées à leurs seules ressources pour l'exécution de ces travaux.

6.10. Equipement et aménagements du Territoire.

L'aménagement du territoire est conçu avant tout comme la mise en valeur des terres que les voies de communications traversent. La production est interprétée en un sens quasi physiocratique comme un développement de la richesse humaine. Le discours de Becquey à la Chambre c'est déjà toute l'odyssée du village de Montégnac dans le Curé de Village où Balzac reprend parfois terme à terme des expressions de Becquey. Cette politique converge en effet avec la politique de Villèle de la rente et de la consolidation des patrimoines acquis y compris par la vente des biens nationaux, qu'il est difficile de remettre en cause sans aller à un suicide politique dans la France de la Restauration.

"L'établissement d'une voie navigable augmente dans le pays qu'elle traverse la valeur de la propriété foncière, il donne un nouveau prix aux denrées du sol; il offre une prime au travail des habitants, il excite l'industrie, il la développe ou la fait naître, en lui procurant à bon marché les matières premières, et en donnant un débouché à ses produits. Bientôt le bien être se propage ; le peuple, plus riche, mieux nourri, mieux vêtu est aussi plus éclairé ; la population s'accroît, tous les

genres de consommation se multiplient, les mutations deviennent plus fréquentes, et de cette aisance générale naît pour le trésor public une foule de revenus qui lui rapportent."

Cette conception de l'aménagement du territoire qui sert la propriété foncière puissamment représentée à la Chambre entre en concurrence, et en conflit avec la montée de l'Industrialisme et une conception nouvelle des grands travaux qui se polarise sur "la question des chemins de fer" pour reprendre l'expression de Péreire.

oOo

7 - L'ERE SAINT SIMONIENNE

7.1. Les Saints-Simoniens.

A partir de 1825, l'histoire des Travaux Publics est dominée par le saint-simonisme.

Quelles que soient les platitudes de cette philosophie ou les naïvetés de la religion saint-simonienne, la doctrine allait dominer toute l'histoire des travaux publics à l'échelle mondiale.

On trouve à la fin du siècle les saint-simoniens à toutes les grandes commandes de l'industrie et de la finance. On observe aussi que la fraternité saint-simonienne sera relayée par la Franc-maçonnerie.

Les idées clés de la doctrine vont être la prééminence de la science, l'importance de l'industrie, le rôle du crédit.

Sans doute la doctrine remonte à Saint-Simon qui dès 1802, dégage l'idée de la prééminence des savants dans les "Lettres d'un habitant de Genève," en 1814 il conçoit sa mission dans la réorganisation de la société européenne, réorganisation qui nécessite qu'une place primordiale soit assignée à l'industrie. "Une nation n'est qu'une grande société d'industrie" et le cathéchisme des industriels porte en exergue "Tout par l'industrie, tout pour elle". Cette mission que Saint Simon a reçue est précisément d'accroître l'importance politique des industriels et pour cela de faire sortir les pouvoirs politiques des mains du clergé, de la noblesse et de l'ordre judiciaire pour les faire entrer dans celles des Industriels.

Mais c'est surtout après la mort de Saint-Simon que la doctrine s'élabore et que le groupe s'organise. A la mort de Saint-Simon au mois de Mai 1825, un premier noyau de penseurs se trouve réuni, qui vont reprendre son idée de fonder un journal de

propagande "Le Producteur". L'idée va être réalisée par Olinde Rodrigues un ancien répétiteur de mathématiques à l'Ecole Polytechnique et ami des Péreire qui se fait le promoteur de l'affaire. Olinde Rodrigues d'une famille de banquiers israélites n'avait pu être admis à l'Ecole Normale à cause de sa religion et avait acquis une grande fortune comme courtier en bourse. Il avait amené son frère Eugène, ses cousins Emile et Isaac Péreire, son ami Gustave d'Eichtal, (premier juif à être admis par la suite comme régent de la Banque de France). Prospère Enfantin (de la promotion 1813) et qui fils d'un banquier dauphinois déclaré en faillite il n'avait pu reprendre la suite de son père et travaillait à l'époque dans une banque après avoir fait le commerce des vins en Allemagne et à Saint Pétersbourg. C'est à Saint-Pétersbourg qu'il avait pris contact avec Lamé et Clapeyron qui devaient jouer par la suite un rôle important dans les chemins de fer.

Bazard de naissance irrégulière et très malheureux de cette situation dans sa jeunesse, s'était joint au groupe après avoir été un des fondateurs de la charbonnerie française.

Le prospectus du Producteur expose l'idée d'une société commanditaire de l'industrie (première idée du Crédit Mobilier fondé en 1852 par les frères Péreire). Le Producteur acclimate une idée maîtresse; le rôle des banquiers, appelés à servir d'intermédiaire entre les industriels qui demandent des capitaux et les capitalistes qui en offrent. De plus, à une époque où les chemins de fer sont dans l'enfance, JJ. Dubochet traite "des routes à ornières en fer comparées avec les canaux et routes ordinaires". Il vante dans cet article le système de communication intérieure par le moyen de route à ornières de fer et l'emploi de machines à vapeur mobiles. - Paulin Talabot déposera entre les mains de l'administration des Ponts et Chaussées dès cette époque une demande pour l'établissement d'un chemin de fer d'Alais à la mer - . A part une route en fer dans le Var, aucune ligne n'est construite en 1826 quand le Producteur cesse de paraître, pour être bientôt relayé par le Globe.

7.2. La propagation de la doctrine et la pénétration par l'Ecole Polytechnique.

En 1826, les saint-simoniens ont clairement conscience du rôle que l'Ecole Polytechnique peut être amenée à prendre dans la diffusion de la doctrine. "Il faut que l'Ecole Polytechnique soit le canal par lequel nos idées se répandent dans la société." G. d'Eichtal écrit à E.D. Talabot : "Tu vas te trouver à Brest environné d'un grand nombre d'anciens élèves de l'Ecole Polytechnique placés dans les différents services de l'administration,

de l'armée et de la marine, plusieurs déjà fort attachés à la doctrine. Tu sais que c'est parmi cette classe d'hommes surtout que nous devons espérer de recruter des apôtres".

Et Enfantin : "Il faut qu'elle (l'Ecole Polytechnique) soit le canal par lequel nos idées se répandront dans la société : c'est le lait que nous avons sucé à notre chère Ecole qui doit nourrir les générations. Nous y avons appris la langue positive et les méthodes de recherche et de démonstration qui doit aujourd'hui faire marcher les sciences positives."

Enfantin dont le magnétisme devait par la suite être célèbre organise chez lui des réunions auxquelles il invite tous les polytechniciens; où se rendent Léon Talabot (promotion 1813) qui de santé fragile devait mourir à Ménilmontant, son frère Paulin Talabot (promotion 1819) Henri Fournel ingénieur des mines, auteur d'un projet de réseaux de chemins de fer pour sauver l'industrie de Champagne. Jean Reynaud ingénieur des Mines qu'Enfantin avait connu à l'occasion d'une souscription pour la Grèce, Transon et Cazeaux, ingénieurs des Mines, de la promotion 1823 qui habitaient la même maison qu'Enfantin, le capitaine d'artillerie Hoart amené par Hippolyte Carnot et Armand Carel qui amène Michel Chevalier ingénieur des Mines sorti en 1825. C'est Michel Chevalier qui prendra la direction des organes de presse pour diffuser la pensée du groupe, l'Organisateur (juillet 1829) puis le Globe.

L'exposition de la doctrine diffusée par le groupe fait état des trois grands aspects de l'activité sociale de l'avenir : "Les prêtres (il faut entendre par là les hommes en qui l'amour domine) les Savants, dépositaires de la science, et enfin les industriels : "La force appartient à ceux qui exploitent le Globe, qui rendent à Dieu le seul culte qu'il aime, les industriels".

On ne peut pas dire que la Révolution de 1830 installe le groupe au pouvoir.

En 1830, la secte appelle au calme bien que Jean Reynaud avec d'autres se battent contre les soldats de Charles X, que Carnot et Laurent crient partout "plus de Bourbons".

Les Polytechniciens vont le 30 et 31 juillet se mêler à la foule, soixante polytechniciens en tout participent au mouvement.

Après la révolution de 1830, le groupe poursuit la propagation de la doctrine bientôt 9 enseignements sont donnés à Paris, les uns ouverts à tous, d'autres réservés aux artistes (C'est là que Litz et Heine se lièrent d'amitié). Le groupe essaime en province, en particulier à Sorèze et se lance dans de vaste cam-

pagne de propagande. Les pouvoirs publics s'émeuvent le 22 janvier 1832, la dissolution de l'assemblée réunie rue Taitbout est ordonnée. Le groupe fait alors retraite à Ménilmontant (Ils sont 40). Une brouille entre Enfantin et Bazard vient troubler et même interrompre la vie communautaire, la police intervient et le groupe doit se disperser. Enfantin et Michel Chevalier sont condamnés à des peines de prison qu'ils purgent. Enfantin à sa sortie de prison part pour la Russie avec Fournel puis pour l'Egypte et rentre en 1833. On retrouve Enfantin en 1841 comme membre de la commission scientifique chargé des recherches industrielles de l'Algérie ; il finira à la direction des chemins de fer de Lyon

La pensée des Saint-simoniens allait reparaître en force dès 1832 par la voix de Michel Chevalier dans le Globe puis dans le Système de la Méditerranée puis dans toute une série de publications qui viennent étayer les discussions au Parlement sur les problèmes posés par l'intervention de l'état en matière de travaux publics le monopole des ponts et chaussées et la "question des chemins de fer".

7.3. Le programme saint-simonien et le Système de la Méditerranée.

Michel Chevalier dans le Système de la Méditerranée expose son plan d'association universelle. "Sous le point de vue politique proprement dit l'association universelle c'est l'organisation d'un système de travaux industriels qui embrassent le globe entier ce qui suppose une oeuvre générale à laquelle tous les peuples aient une part et une oeuvre secondaire particulière à chaque peuple".

Deux moyens sont possibles pour réaliser ce plan d'association universelle, le développement des voies de transport et des communications grâce aux chemins de fer, et aux canaux tout aussi bien, et le développement des banques. Les chemins de fer sont le lit nuptial des noces mystiques entre l'Orient et l'Occident.

"L'industrie abstraction faite des industriels se compose de centres de production unis entre eux par un lien relativement matériel, c'est-à-dire par des voies de transport et par un lien relativement spirituel c'est-à-dire par des banques."

Le corps des Ponts et Chaussées est l'instrument nécessaire de la réalisation de ce programme de travaux publics qui concerne surtout les voies de communication.

C'est une corporation d'état dans le genre de celles qui formeront la société future. Pour l'instant l'armée industrielle nécessaire à la réalisation de ce programme ne comprend que "des officiers, des ingénieurs, des sous-officiers et des conducteurs. Il faudra lui donner aussi des soldats, des compagnies de pionniers et d'ouvriers régulièrement organisés".

Or en 1830, les saint-simoniens arrivent armés d'une doctrine et surtout d'une équipe pour s'attaquer à "la question des chemins de fer" selon le titre d'un ouvrage de Péreire et l'histoire des Travaux Publics sur la Monarchie de Juillet est dominée par la constitution d'un réseau de voies ferrées, c'est autour des problèmes que pose une telle entreprise que s'articulent les débats de la Chambre.

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

8 . LA MONARCHIE DE JUILLET .

La Révolution de 1830 amène au pouvoir libéraux et banquiers; Laffitte d'abord puis C. Périer qui meurt du choléra en 1832, Soult, Thiers en 1834 que Louis-Philippe fait tomber pour le remplacer par Molé qui aura contre lui la "Coalition": Thiers, Guizot, Odilon Barrot, puis un second Ministère Thiers avant le long Ministère Guizot (1840) qui finit en 1848.

Du point de vue des institutions les faits marquants pour l'histoire du Corps des Ponts sont la création d'un ministère technique et l'existence désormais de députés fonctionnaires.

8.1. La création d'un ministère Technique.

La Monarchie de Juillet consacre la création d'un ministère technique qui changera souvent d'appellation et de titulaires. Ministère du Commerce et des Travaux Publics, avec retour au Ministère de l'Intérieur de 1834 à 1836 lorsque Thiers est à ce poste, puis Ministère du Commerce, de l'Agriculture et des Travaux Publics puis après la crise de 1839 jusqu'au Second Empire de nouveau "Ministère des Travaux Publics" (Nous donnons en annexe la chronologie des Ministères et la liste des titulaires).

On trouve le plus souvent des juristes et des financiers choisis semble-t-il en fonction des lois à voter et des concessions à attribuer, quand il ne s'agit pas d'homme politique de la trempe de Thiers qui semble détenir tous les portefeuilles tant il est capable de "traiter toutes les questions à la tribune". Le comte d'Argout est un financier qui retournera à la finance, il est gouverneur de la Banque de France en 1834 et en 1836 ministre des finances. Hippolyte Passy rapporteur du budget en 1831 et 1832, député de l'Eure avait eu le portefeuille des Finances dans l'évanescent Ministère Bassano, il sera ministre des Finances en 1848 avec Odilon Barrot; Martin a été le rapporteur de la Commission chargée d'examiner la demande d'autorisation de la Ville de Paris pour lever un emprunt de

40 millions , il lui avait été reproché son laxisme lors de l'affaire Kessner (un caissier du Trésor Public qui avait disparu en laissant un trou important). Cela ne l'empêche pas d'être rappelé de Suisse où il voyage, pour prendre le portefeuille des Travaux Publics. De Gasparin est un agronome et un préfet de choc : il a organisé en 1834 la répression des Mutuellistes à Lyon, il a au moment de la coalition contre Molé le portefeuille de l'Intérieur et des Travaux Publics.

Après la crise de 1839 qui entraîne la résiliation d'importantes concessions, on trouve aux Travaux Publics Dufaure, excellent avocat et orateur d'affaires , il est désigné par Sout. Il va avoir à étudier la question de l'exécution des lignes de chemins de fer et c'est lui qui fait le rapport sur la loi d'expropriation ; en 1848 il sera ministre de l'Intérieur.

Jaubert, maître de forges dans le Cher est un ami de Thiers qui ne fait que passer. Teste avocat du Domaine et du Trésor , et député d'Uzes en 1831 après s'être réfugié à Liège sous la seconde Restauration, devait être tristement célèbre par son procès, avec Cubières, devant la Chambre des Pairs (nous en donnons un résumé en annexe). Il est peu vraisemblable que son cas pour être exemplaire, soit unique. La presse d'opposition sous le Second Empire rappelait que des parts de société étaient facilement distribuées aux députés. C'est Teste en tout cas qui est ministre de 1840 à 1843 au moment du vote de la loi sur les expropriation d'utilité publique, la fameuse loi de 1842 sur les chemins de fer et celle sur les brevets d'invention. Il était Président de la Chambre Civile à la Cour de Cassation, pair de France et Grand Officier de la Légion d'Honneur au moment où le scandale éclata et où il fut convaincu de concussion. Dumon qui lui succéda, député du Lot et Garonne en 1831, fut nommé dit-on pour mettre aux Travaux Publics une personnalité qui n'eut pas d'engagements avec les concessionnaires, ce fut lui qui donna l'adjudication des chemins de fer du Nord, aux Rothschild.

Jayr qui a fait une carrière de préfet (Ain, Loire, Moselle, Rhône) présente les grandes lois sur les chemins de fer de Lyon, Avignon, Dieppe, du Centre et qui adresse au Roi un rapport sur le corps des Ponts et Chaussées et des Mines.

8.2. L'existence de députés-fonctionnaires.

Avec la révolution de 1830 c'est la course aux emplois. Avec l'abaissement de l'âge (30 ans) et du cens (500 F) pour l'éligibilité, on voit nombre de notables entrer dans la vie politique. Duvergier de Hauranne déclare qu'il craint que la Chambre ne devienne une annexe de l'Administration. Les ingénieurs des

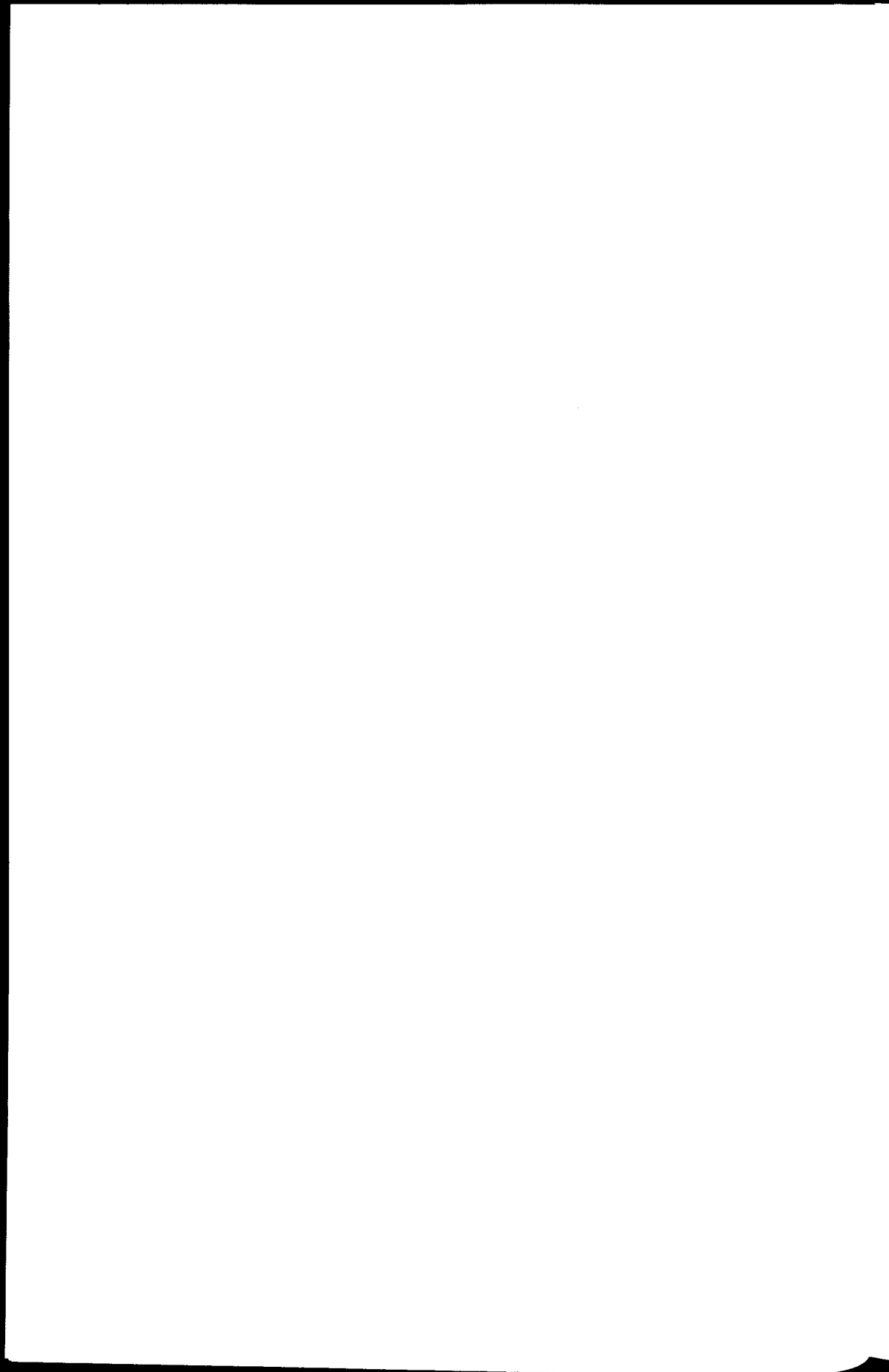
Ponts et Chaussées dans la mesure où ils le peuvent ne manquent pas d'utiliser la latitude qui leur est offerte, Legrand qui n'est encore que secrétaire général du Conseil des Ponts et Chaussées, tout le premier. C'est à la Chambre que l'Inspecteur Joussetin, député du Loiret, demande la suppression du poste de Directeur Général des Ponts et Chaussées; il sera mis à la retraite d'office.

Il est évident que dans une telle conjoncture les députés-fonctionnaires risquaient d'être très dociles vis-à-vis du gouvernement. En revanche les bureaux du corps des Ponts et Chaussées se transformaient en bureaux d'études pour la préparation et l'élaboration des lois. Ce fut le lot et de Legrand et de Franqueville, qui ne prit pas de mandats électifs, qui passèrent leur vie à préparer des budgets et des lois. L'avantage d'un tel régime était d'aboutir à des projets de lois remarquablement rédigés et très bien étudiés.

8.3. La Direction des Ponts et Chaussées.

La révolution de 1830 met fin à la carrière administrative de Becquey. Il est remplacé par Simon Bérard, banquier et député de Montpellier qui avait pris une part active aux événements. Il était le fils d'un des fondateurs de la dernière Compagnie des Indes (qui avait été exécuté en 1794). Dès l'âge de l'éligibilité (40 ans alors) il avait été élu en 1823 député de Seine et Oise. Membre de la Chambre de Commerce de Paris il avait fondé en 1825 une banque destinée à concourir à l'exécution des Travaux Publics et un établissement de forges à Alais. Il est nommé en Juillet 1830 directeur général des Ponts et Chaussées et des Mines et vote jusqu'en 1834 avec la majorité conservatrice. "Certains démêlés qu'il eut avec les ministres à propos de ses fonctions l'obligèrent à se démettre et à quitter la vie publique". Il se retira en Touraine où il dirigea une filature de lin et de chanvre jusqu'à ce que Molé lui donne la recette générale du Cher. Il fut remplacé par Legrand ingénieur du Corps des Ponts dont la carrière est retracée ci-après.

Le passage de Bérard à la Direction générale est en tout cas symptomatique du pouvoir que les banques allaient prendre dans la vie politique française et dans le destin du corps des ponts et chaussées. Et ce, tout d'abord en raison de leur rôle dans l'exécution des lignes de chemins de fer.



9 . LES PROGRAMMES DE TRAVAUX PUBLICS

Au moment où se constitue la Monarchie de Juillet les saint-simoniens sont un peu jeunes pour accéder au pouvoir politique (ils ont grosso modo l'âge du siècle) et le régime qui s'installe se méfie d'eux et les fait poursuivre. Mais ils ont un programme, un plan de pacification du monde par le développement des Travaux Publics et de l'Industrie, une équipe, et des idées précises sur les moyens de le réaliser : l'appel au crédit.

Au premier plan, mais pas au seul, de leurs préoccupations vient la question des chemins de fer.

9.1. La question des chemins de fer.

La question des chemins de fer faisait l'objet d'affirmations "philanthropiques" : Les chemins de fer tendent à égaliser la condition des hommes dans chaque état, et ils poussent à l'union des nations à l'unité de civilisation (Michel Chevalier). I. Péreire présentait le système du crédit et des petites obligations comme une oeuvre humanitaire permettant aux moins favorisés d'accéder à la richesse nationale et internationale. Il déclarait aussi avec réalisme "J'écrirai mon idée sur le sol et je lui donnerai consistance".

Mais la réalisation des chemins de fer nécessitait l'intervention de l'Etat, non point tant au niveau de l'exécution qu'au niveau de la législation (expropriation, constitution de sociétés pour l'établissement et l'exploitation des lignes, etc...) on retombait donc toujours sur le monopole des Ponts et Chaussées.

On est amené à se demander si le corps des Ponts et Chaussées débordé par l'importance que prend la spéculation n'a pas été amené à pactiser et à rationaliser après coup pour se préserver un droit de regard sur des opérations qui lui échappaient. Il semble, à confronter les témoignages de l'époque et à analyser les conditions de réalisation des chemins de fer en France, que le programme saint-simonien chemin de fer, industrie, crédit, rende mieux compte de l'histoire de leur développement et de la

configuration du réseau qu'un soi-disant politique volontariste de l'espace où s'exprimerait la rationalité abstraite des ingénieurs des Ponts et Chaussées.

9.2. Vues politiques et pratiques sur les Travaux Publics.

Dans le système de la Méditerranée (1832) le coût de l'opération des chemins de fer est évalué par Michel Chevalier à 18 milliards "C'est à peu près ce que l'Angleterre a emprunté depuis 60 ans pour faire la guerre".

La même année un groupe d'ingénieurs saint-simoniens les frères Flachet, qui s'intitulent ingénieurs civils, et les ingénieurs des Mines Lamé et Clapeyron publient un livre habile et concerté : "Vues politiques et pratiques sur les Travaux Publics en France"; l'ouvrage sera réédité en 1834. Les auteurs se présentent comme une association pour étudier "avec tous ceux qui voudront coopérer à notre oeuvre, toute question importante en matière de commerce, d'industrie, et... plus spécialement de Travaux Publics parce que nous pensons que c'est par un grand développement de travaux publics que l'on pourrait porter un premier et puissant remède à la misère de l'ouvrier, aux faillites du fabricant". Et de dégager un ensemble de programmes qui est un véritable partage de pouvoir avec les Ponts et Chaussées pour définir la nature de l'intervention du gouvernement en matière de travaux publics.

Association pour étudier est d'ailleurs à prendre au sens strict car sous la dénomination de tribunal public ou jury industriel c'est un bureau d'études avant la lettre que les auteurs proposent.

Selon les auteurs, "le fait capital dans l'administration ou la direction des travaux publics de France, c'est l'Administration des Ponts et Chaussées et la mise en adjudication avec concurrence et publicité, de tout travail public"

Suit avec beaucoup de ménagements la démonstration des carences de l'administration des Ponts et Chaussées et de l'impossibilité où elle est d'assumer les tâches que les auteurs se proposent de remplir.

Bien qu'elle soit confiée à un technicien (Legrand) qui ingénieur lui-même peut se prononcer en connaissance de cause, elle n'a pas de budget disponible pour l'étude de grands travaux, bien que les conventions contre les Ponts et Chaussées dus à l'échec des canaux soit injuste, l'Etat ne peut plus songer à rien entreprendre avec le corps des Ponts et Chaussées.

Mieux encore "l'Administration des Ponts et Chaussées doit s'interdire formellement "tout examen autre que celui de projets". Un projet doit rester chose toute théorique et scientifique ; c'est un plan qu'il faut juger en lui-même et abstraitement ; le devis même ne doit pas être l'objet des délibérations du conseil qui n'examine et ne donne son avis que sur la question de savoir si les ouvrages proposés ne sont pas contraires à l'art, et s'ils ne nuisent pas à quelque service public". La caution de l'administration favoriserait l'agiotage. Elle n'est d'ailleurs pas équipée pour donner son avis sur l'entreprise comme spéculation particulière n'ayant pas de fonctionnaires pour recueillir les faits statistiques importants, ni pour mener les enquêtes nécessaires.

L'exemple du canal des Pyrénées, du canal de l'Essonne ou encore l'affaire des eaux de Paris prouve donc qu'il est chose convenue "que l'intervention de l'Etat, des Chambres, de l'Administration des Ponts et Chaussées, avec le luxe de discussions et de formalités dont toute affaire de travaux publics s'y surcharge, sont sans importance auprès du public, ne font pas sa conviction et ne constituent pas les éléments essentiels de succès d'une entreprise."

C'est pourquoi les auteurs se déclarent "antagonistes de la mise en adjudication qui est une des causes principales de l'immoralité qui préside à la conception et à la proposition des travaux publics".

"Les projets de travaux publics sont de la part de ceux qui les conçoivent vis-à-vis des capitalistes, et de la part des capitalistes vis-à-vis du public l'objet d'un scandaleux agiotage.

Pour l'auteur du projet, l'objet important est de s'assurer sa part industrielle, afin de l'escompter le plus habilement possible, puis de démontrer aux banquiers, non pas que l'affaire est bonne mais qu'il est possible de la faire paraître bonne, car pour les banquiers aussi la véritable question n'est pas dans l'utilité et la bonté de l'affaire, mais dans la possibilité d'en écouler les actions, on appelle cela répartir les risques.

La mise en adjudication éloigne les hommes de talent qui ne veulent pas se voir enlever un projet à l'adjudication par un spéculateur. "

Les auteurs se proposent donc de constituer un jury industriel, de donner leur opinion motivée sur l'utilité des projets comme entreprise ou comme spéculation, de provoquer l'examen et l'étude des travaux, de faire eux-mêmes ces études pour les compagnies qui en feraient la demande, de donner leur opinion

sur toute question grave en matière d'industrie, de commerce, de finances".

Et pour donner des gages de leur compétence, les auteurs, futurs constructeurs de gares, dressent un programme qui a la particularité de présenter des propositions qui pour l'essentiel passeront dans les lois. La nature de l'intervention du gouvernement en matière de travaux publics est conçue sous la forme de la garantie d'intérêt. La page 74 contient un "Tableau indiquant la quotité des Primes à fournir par l'Etat pendant dix-huit ans, pour que des compagnies particulières puissent exécuter pour deux milliards de travaux public en dix ans.

Le plan d'un réseau de grandes routes en fer à machines locomotives, avec références à une étude de Stéphane et Eugène Flachât chargés de la Division du canal maritime de Paris à Rouen, comprend 7 grandes lignes principales de Paris vers Le Havre, vers Strasbourg, vers Lyon-Marseille, vers Bordeaux, puis de Bordeaux à Lyon, plus une 7ème route parallèle aux frontières du Nord.

On y trouve également une "proposition de diviser les chemins de fer en deux classes l'une dite de chemins de fer de premier ordre et l'autre dite de chemin de fer de second ordre (l'Euréka de Franqueville aux dires de son fils).

On y trouve enfin une théorie de la centralité de Paris, centre hydrographique du bassin de la Seine mais aussi financier: "Ce sont les capitaux de Paris, c'est l'admirable système hydrographique qui converge sur cette ville par le Loing, l'Yonne, l'Armançon, la Marne et l'Oise ... C'est cette incalculable force d'un millions d'honnes si bien secondés par les circonstances politiques et physiques qu'il faut faire intervenir dans la navigation maritime du Bassin de la Seine.

Les auteurs ne sont pas défavorables aux canaux qui permettent l'exploitation de la navigation à vapeur. (Les travaux d'achèvement des canaux se poursuivent pendant toute cette période, ils seront menés à bien en 1844).

9.3. Le monopole des Ponts et Chaussées et le problème des Ingénieurs Civils.

La pénurie d'ingénieurs qui s'était manifestée sous la Révolution et l'Empire en raison des travaux stratégiques exigés par la guerre provient maintenant de la montée de l'industrialisation tout aussi contenu que puisse avoir été son essor dans la première partie du XIXe siècle en France.

La pénurie se fait d'autant plus sentir que le Corps des ponts a des effectifs faibles et qui ne progressent pas. Comme le remarque Debeauve: en 1807 l'effectif total est de 549 en 1890 il est seulement de 686.

La formation des ingénieurs était assurée par les Grandes Ecoles Polytechnique, Ponts et Chaussées, les Mines. Pour les ingénieurs des Mines la véritable formation s'y faisait au XVIIIe siècle en Allemagne, mais une Ecole avait été organisée en 1783, que la Révolution avait décidé de garder en 1790. En 1801, on avait prévu une Ecole d'Application à l'instar des Ponts et Chaussées ; elle avait été décentralisée dans quatre établissements en province, mais cette décentralisation s'était avérée néfaste pour le recrutement des élèves et la qualité de l'enseignement. C'est une ordonnance de Louis XVIII qui avait rétabli l'Ecole des Mines à Paris le 5 décembre 1816, tandis qu'on créait une autre Ecole à Saint Etienne qui admettait des élèves "externes" non polytechniciens. C'est en 1919 seulement que fut créée l'Ecole des Mines de Nancy.

Un enseignement parallèle se dessine peu à peu, pour la formation d'ingénieurs ouverts de surcroît aux problèmes d'économie. Une Ecole supérieure de Commerce de Paris est fondée en 1820, elle sera rachetée en 1830 par Adolphe Blanqui, le frère du révolutionnaire et exploitée par lui à des fins lucratives.

Des cours publics d'enseignement économique ont lieu au Conservatoire National des Arts et Métiers en 1819.

Mais c'est surtout à partir de 1820 que l'on voit apparaître des ingénieurs civils, c'est-à-dire non polytechniciens, n'appartenant ni au corps des Ponts et Chaussées, ni au corps des Mines. Les ingénieurs du corps les dénommaient "architectes", c'est surtout au moment du développement des chemins de fer qu'on les appelle "ingénieurs civils"; avant qu'ils ne deviennent des ingénieurs de compagnies, (qui comprennent un grand nombre d'ingénieurs du corps des Ponts).

En 1828 paraît le Journal du Génie Civil des Sciences et des Arts dirigé par A. Corréard qui débat du monopole des Ponts et Chaussées et des ingénieurs civils non sans protestation des ingénieurs des ponts et chaussées traités par ailleurs de valets du parti dominant. Un ingénieur des Ponts et Chaussées écrit à ce sujet au Journal :

"Quest-ce qu'un ingénieur civil ?

Autant que je puis en juger, en y réfléchissant bien, il me semble qu'on ne peut désigner ainsi qu'une personne qui s'occupe de l'établissement des constructions civiles, en prenant ce mot dans une conception opposée à celle du mot militaire. Mais alors cette personne est un ingénieur des Ponts et Chaussées, s'il

s'agit de travaux publics comme travaux de routes ou de navigation, ou bien ce qu'on appelle un architecte, s'il s'agit d'édifices d'habitation ou de décoration, soit publics soit particuliers. Vous m'objecterez peut-être qu'il y a des individus qui, sans être ingénieurs des ponts et chaussées, s'occupent de travaux publics; mais d'après le mode d'exécution actuelle de ces travaux, ces individus, si je ne me trompe, sont ce qu'on appelle à juste titre des adjudicataires, entrepreneurs ou concessionnaires. Peut-être ces dénominations ne paraissent-elles pas assez honorables pour ces messieurs, et ont-ils pris celle plus relevée d'ingénieur civil ; je dis ils ont pris, car je ne sache pas que le Gouvernement la leur ait accordée. Si toutefois il en était ainsi, oserais-je vous prier, M. le Directeur, de vouloir bien informer vos lecteurs des conditions auxquelles quelqu'un qui aspirerait à ce nouveau titre, importé d'Angleterre, pourrait l'obtenir ? Faut-il entrer à l'Ecole Polytechnique ? j'en doute : car il sort de cette Ecole des ingénieurs militaires, des ingénieurs des Ponts et Chaussées, des ingénieurs des Mines, des ingénieurs des Constructions navales, des ingénieurs Géographes, des ingénieurs hydrographes, et en outre des Officiers d'artillerie et de la Marine royale, et enfin quelques élèves qui, ayant eu le malheur d'échouer au début de leur carrière, n'ont pu réussir à entrer dans aucun service public.

Or, dans toute cette catégorie d'ingénieurs, je n'en vois point qui soient désignés sous le nom d'ingénieurs civils, et je ne puis croire que ce soient les élèves dont j'ai parlé en dernier lieu, qui aient obtenu ce titre : car comment supposer que les incapables soient ce que les plus capables ne deviennent qu'après avoir encore reçu pendant longues années, au sortir de l'Ecole Polytechnique, une instruction spéciale, et après avoir porté pendant un temps plus ou moins long un titre moins relevé que celui d'ingénieur, comme élève-ingénieur, aspirant, etc..

Si donc les ingénieurs civils ne viennent pas, comme on doit croire, de l'Ecole Polytechnique, ou ils ont la science infuse, où ils ont choisi pour l'acquérir quelque autre école où l'on puise sans doute une instruction plus solide et plus étendue."

9.4. L'Ecole Centrale.

L'Ecole Centrale des Arts et Manufactures est créée en 1829. Camille Polonceau y entre en 1833 qui sera directeur général des chemins de fer d'Alsace après avoir débuté au chemin de fer Strasbourg-Bâle entrera au chemin de fer de Versailles et fera ensuite carrière à la Compagnie d'Orléans. En 1856, il est Président de la Société des Ingénieurs Civils.

Cette école plus ouverte, n'en a pas été pour autant plus

démocratique s'il faut en croire certains historiens comme récemment T. Zeldin. Elle a surtout fourni des cadres et assuré la formation de fils d'industriels pour lesquels il n'était pas nécessaire de passer par Polytechnique avant de reprendre l'affaire familiale, E. Charton ex-saint-simonien maintient une hiérarchie entre les ingénieurs destinés aux grands travaux issus de Polytechnique et les centraliens dans le guide des carrières publié en 1842. Mais précisément l'Ecole Centrale rassurent les industriels qui se méfient de l'esprit ingénieur abstrait et peu sensibilisé aux problèmes commerciaux.

En tout état de cause "la classe dominante" allait faire porter le conflit sur un autre point : le baccalauréat, considéré comme nécessaire à l'unification culturelle de l'élite des fonctionnaires. Ce n'est pas un hasard si Villemain s'attarde sur la formation littéraire de Le Grand et ses mérites. La même attitude est reprise par Franqueville se plaignant du manque de style de ses ingénieurs.

Mais la campagne pour l'exigence du baccalauréat à l'entrée de Polytechnique échoua alors à cause du monopole de l'université et de l'opposition du ministère de la guerre chargé de superviser les programmes de Polytechnique.

9.5. Les opérations.

L'initiative des opérations s'éloigne des Ponts et Chaussées pour passer aux banques. Les concessions importantes sont attribuées non plus par ordonnances royales mais par des lois votées au parlement où les banques sont bien représentées et où sévit toujours le régime censitaire.

L'histoire des lois sur les chemins de fer et les stratégies du corps des Ponts et Chaussées s'éclaircissent quand on se réfère à l'histoire des concessions et des concessionnaires.

Il faut tenir compte alors des périodes de crise qui entraînent des résiliations auxquelles succèdent des remaniements législatifs.

Sans entrer dans la périodicité technique des phases économiques qui régulent les travaux publics au XIXe siècle, comme l'a analysé M. Levy-Leboyer, on peut s'agissant des stratégies des Ponts et Chaussées reprendre la chronologie de Debeauve et distinguer la période chronologique antérieure à 1830, celle qui va de 1830 à la crise de 1839/40 avec résiliations de concessions et stabilisation par le vote de la loi de 1842 et enfin la période postérieure dominée par la crise de 1847 à 1852 qui correspond à la révolution de 1848 et la naissance du second Empire avec une

relance considérable après 1852 et qui est dominé par les fusions qui s'opèrent entre 1852 et 1857.

On assiste à une sophistication progressive de la législation qui correspond à la sophistication progressive des modalités de financement et des moyens de crédit et des modalités de l'intervention de l'Etat.

9.6. Les chemins de fer avant 1830.

Avant 1830 il y avait eu des réalisations sporadiques, les concessions avaient été donné par ordonnances et à perpétuité : chemin de fer à traction de chevaux de la Loire au Rhône en 1823, chemin de fer des frères Seguin avec adjudication au rabais en 1826 de Saint Etienne à Lyon, concession perpétuelle par adjudication du chemin de fer d'Andrézieux à Roanne en 1828.

Mais avant 1830, les compagnies ne se procurent le capital qu'à un taux élevé à l'aide d'action d'un montant élevé 5 000 F généralement .

9.7. La période de 1830 à 1845.

La révolution technologique de l'introduction de la locomotive de Stéphenson et des frères Seguin représente un marché industriel important : fourniture du matériel d'exploitation et d'entretien ; le transport des voyageurs et non plus des seuls matériaux lourds, ce qui était par comparaison avec les canaux une des justifications que l'on donnait, constitue une autre révolution, elle transforme les problèmes de fret mais aussi celui des tarifs de transport considérés comme différenciés.

La loi se substitue aux ordonnances réservées aux petites concessions. En fait les concessions sont faites elles aussi en deux temps : attribution de la concession, constitution de la société pour l'exploitation.

Enfin l'idée de génie revendiquée à la fois par Talabot et les Péreire, nourris aux mêmes idéologies est celle de la petite obligation présentée encore comme une mesure philanthropique, mais qui ouvre un large appel au crédit public . Le chemin de fer bénéficie d'ailleurs de popularité et même d'engouement de la part du public , la railwaymania dénoncée par Thiers.

Le chemin d'Alais à Beaucaire.

La loi du 29 juin 1833 qui concède à Paulin Talabot le chemin de fer d'Alais à Beaucaire est de ce point de vue "historique". C'est de plus, le dernier exemple d'une concession à perpétuité, qui était d'usage pour les canaux.

De 1832 à 1837, des crédits spéciaux sont affectés pour les études des grandes lignes à la mer (Cf. le cas de Polonceau) mais les concessions ne sont accordées que pour des lignes courtes et isolées, et c'est bien pourquoi la question de leur restructuration en réseau se posera.

le chemin de fer de Paris à Saint Germain est également exemplaire

La ligne de Paris-Saint-Germain.

Inaugurée à grand renfort de publicité en 1837 par une compagnie où figurent James de Rothschild, d'Eichtal, Daviller et Lefebvre, l'opération s'est déroulée en plusieurs temps. La loi du 9 juillet 1834 concède à Emile Péreire pour quatre vingt dix neuf ans la ligne de Paris à Saint Germain. Le rachat n'est pas prévu. Une ordonnance du 4 novembre autorise la Société anonyme formée pour l'établissement et l'exploitation de ce chemin de fer.

Le capital social se compose de 12 000 actions de 500 F, 2 000 coupons de fondation ou par de fondateur sont accordés à Péreire pour son apport et prennent un quart du bénéfice, après allocation de 25 F à chaque action. Il n'est pas parlé d'obligations.

Mieux, va s'ouvrir la ligne de Paris-Versailles financée par la même compagnie qui offre une action de Versailles à chaque détenteur de deux actions de la ligne Paris Saint-Germain. Et des dissensions ayant éclaté dans les milieux bancaires la ligne sera doublée d'une ligne Versailles-Rive Gauche. On trouve dans la compagnie Fould, proches des Péreire et Léo; la banque parisienne fournit les 9/10e du capital et près de la moitié du Conseil d'Administration.

En 1837 le concours financier de l'Etat en bénéficient les compagnies des Mines d'Alais à Beaucaire. Mais la même année les projets de Paris à la frontière belge, de Paris à Tours, au Havre, de Lyon et Marseille qui devait faire l'objet d'une exécution directe par l'Etat selon les conclusions de la Commission spéciale nommée à cet effet, sont abandonnés. Il faudrait donc

en conclure que le point de vue officiel du Corps des Ponts et Chaussées tel qu'il est représenté par Legrand et Martin n'a pas prévalu.

Dès 1838, Léon Faucher préconisait des émissions directes telles que les réalisait Laffitte avec sa caisse.

La crise de 1839/40 entraîne des résiliations Lille-Dunkerque, Paris-Le Havre, Juvigny-Orléans. Mais ces réalisations sectorielles ne prenaient tout leur sens bien évidemment que dans une restructuration d'ensemble ; et les réalisations déjà tangibles (1 028 km) constituaient un moyen de pression. On passe donc, après de longues discussions, au système de la garantie d'intérêt, avec remboursement ultérieur des avances.

Les premiers bénéficiaires de la loi du 15 juillet 1840 vont être la compagnie Paris-Orléans et celle de Strasbourg-Bâle (Koechlin et banques parisiennes). L'exécution directe par l'Etat est prévue avec 24 millions pour Montpellier-Nîmes et Lille-Valenciennes.

C'est alors qu'intervient la loi du 11 juin 1842. "Le gouvernement de la France se transforme en Compagnie fermière" écrit Tocqueville.

L'Etat prend à sa charge les travaux d'infrastructure, ceux qui offrent le plus d'aléa, mais en revanche demande la participation des localités - dans une perspective de décentralisation - pour un concours de la dépense des deux tiers dans la dépense des terrains. Ce concours hors de proportion avec la dépense des communes et de leur intérêt sera abandonné en 1845. Les compagnies fermières gardaient les frais de superstructure et de matériel et les frais d'exploitation. "La spéculation" reprit courage.

En 1845 les investissements en chemins de fer représentent 563 millions de francs dont les 3/4 ne sont pas encore appelés et les investissements hypothécaires 584 millions.

9. 8. Les discussions parlementaires sont longues et difficiles

En 1836 une première loi est votée favorable aux compagnies privées et aux ingénieurs civils.

En 1837, le gouvernement présente un vaste plan de construction qui vient en discussion à la Chambre le 15 avril 1837. Molé se déclare favorable à l'exécution par les compagnies pri-

vées, soit par concessions directes soit par adjudication. Martin, le ministre des Travaux Publics soutient cette proposition, bien qu'il se déclare favorable à la construction par l'Etat, "en raison des difficultés qu'il y a à trouver des fonds". Legrand qui est le principal défenseur du projet argumente dans le même sens tout en déclarant "Les grandes lignes sont les grandes rôles du gouvernement il faudrait que l'Etat pût les retenir dans sa main". Par contre, le comte Jaubert, ministre des Travaux Publics un bref moment en 1840, et Mallet défendent la thèse de l'exécution par l'Etat ; la subvention directe et la défense des "capitalistes" est soutenue par Duchatel. Finalement, sous l'influence de Dufaure entre autres on vote l'ajournement du projet de construction des chemins de fer.

En 1838, le gouvernement revient à la charge, Martin fait un vibrant plaidoyer en faveur des chemins de fer en demandant l'attribution des grandes lignes à l'Etat. Arago (polytechnicien) chef du parti républicain se déclare le soutien des compagnies. Selon Michel Chevalier on est devant un véritable complot qui empêche le vote de la loi. "Je suis sans aucune prévention hostile contre les Ponts et Chaussées... mais je cite un fait : c'est le pouvoir absolu avec toute sa puissance d'action et de volonté, mais d'action et de volonté despotique". Malgré le soutien de Lamartine le projet est rejeté par 190 voix contre 69.

En 1839 on nomme une commission présidée par Dufaure nommé ministre des Travaux publics pour réétudier le projet. La Commission comprend Harlé, Saunac, Lamartine, Tesnières, Duvergier de Hauranne, Langer, Daguereau, Benoist.

Officiellement, on trouve les partisans des chemins de fer avec Michel Chevalier qui en fait un moyen de rapprocher des hommes, Martin et Legrand qui y voient une grande oeuvre technique et qui se font les défenseurs de la prérogative de l'Etat, et du côté des opposants : les ennemis des chemins de fer comme Thiers et Arago qui ne croient pas en l'avenir du chemin de fer, et ceux qui ont peur de la toute puissance des administrateurs, ultra-libéraux et républicains ultra-conservateurs.

Le projet revient en débat à la Chambre en 1842, il est soutenu par Teste, le ministre des Travaux Publics, Dufaure et sa commission.

Le projet Dufaure consiste en un rappel du but original des chemins de fer (abaissement du coût des transports des produits pondéreux, comme la houille) puis de la place prise par le transport des voyageurs. Il préconise la construction du réseau en étoile à partir de Paris vers les frontières. Le tracé doit se faire selon des lignes droites. L'Etat est propriétaire du chemin de fer, la compagnie privée obtient un bail, les frais de création sont partagés.

L'opposition au projet comme trop coûteux et trop vaste vient de Morry et Benoit-Fould, et elle présente un contre-projet de Chanteloup et Thiers, avec la construction d'une seule ligne Lille-Paris-Marseille. Thiers précise "Je suis loin de partager l'engouement de ceux qui sans réflexion voudraient à la fois couvrir le pays de chemin de fer.

Le projet est voté par 222 voix contre 152.

9.9. Les concessionnaires.

Si l'on considère la qualité des concessionnaires on peut se demander si la loi de 1842 fait autre chose qu'entériner une situation de fait. Les opérations n'ont pas attendu la loi ni les Ponts et Chaussées pour se dérouler, mais on tient à s'assurer le soutien de l'Etat, au moment des prises de bénéfices.

Paris-Saint-Germain a été inauguré à grand renfort de publicité en 1837 par une compagnie où figure James de Rothschild, d'Eichtal, Davillier et Lefebvre.

Paris-Versailles est financé par la même compagnie qui offre une action de Versailles à chaque détenteur de 2 actions de la ligne Paris-Saint-Germain.

Le projet Versailles Rive Gauche, projet concurrent né de dissensions à l'intérieur des groupes bancaires parisiens, est lui aussi honoré. On y trouve Fould, allié aux Péreire, qui sont encore employés des Rothschild et Léo. La banque parisienne fournit les 9/10e du capital soit 11 millions, et près de la moitié des membres du Conseil d'Administration.

La Grand-Combe a été concédée à un groupe où figure avec Léon Talabot, découvreur du projet, Rothschild et les Davillier.

Montpellier-Cette. La compagnie a été montée en grande partie par le groupe de Versailles-Rive Gauche avec Léo et Stern. Les banquiers locaux essayèrent de reprendre le contrôle de la compagnie en l'acculant à la faillite, mais n'y parvenant pas se réservèrent le Montpellier-Nîmes.

Strasbourg-Bâle. La compagnie a été formée en 1838 avec Linneville, Lelièvre, Girard, Fould, André et Cottier, Mallet, Javal, le strasbourgeois, Renouard de Bussièrre, en part égale avec celle de la société industrielle de Mulhouse, présidée par Koehlin, initiateur de l'entreprise.

Paris-Orléans. La compagnie au capital de 40 millions comprend Lecomte, directeur des Messageries pour 5 Millions et un syndicat de banques parisiennes avec Pillet-Will, André et Cottier, Blanc Colin, P accard, Dufour, Hagerman, de Warn, Bartholony. Les huit maison entrèrent au Conseil d'administration où elles constituent la majorité.

Paris-Dieppe. La compagnie constituée avec Périer, Aguada, Delamare ne put surmonter la crise de 1839, elle fut reprise par Laffitte qui relance le Paris-Rouen avec des capitaux et un personnel anglais. Enfantin se lie avec Rothschild pour l'inciter à fonder une compagnie dite de l'union.

Chemin de fer du Nord. Le problème est posé par les lignes Lille-Valenciennes et Paris-frontière belge. L'adjudication est prononcée par Dumon en faveur des Rothschild.

9.10. Le plan de Legrand .

Si l'on considère le poids que représente la participation de la Haute Banque et le caractère tout d'abord sectoriel des réseaux on peut s'interroger sur la politique des ponts et chaussées et sa conception volontariste de l'espace.

Dans un livre qui fit date Paris et le Désert français (1947) J.F. Gravier ne voyait pas de solution de continuité entre Bonaparte et Jean-Baptiste Legrand, entre la conception jacobine de l'espace centralisateur et l'espace d'ingénieur de Legrand. La condition posée par les Ponts et chaussées, comprenant avec retard l'importance des chemins de fer aurait été l'exigence d'un plan préalable. Il semble qu'il s'agit plutôt d'un plan de remembrement. Il écrivait en effet : "On comprend alors que la technique ferroviaire est celle de l'avenir. Il faut donc concevoir un réseau national, afin d'éviter le fâcheux désordre des premiers chemins de fer anglais. Il faut un plan. Ce plan sera l'oeuvre d'un polytechnicien, maître des requêtes au Conseil d'Etat, qui assume la direction des Travaux Publics. Il se nomme Baptiste Legrand et si l'on cherche en vain sa biographie dans les dictionnaires, on peut être assuré que peu d'hommes ont modifié aussi fortement la structure d'une nation.

Probablement sous l'influence de l'esprit de géométrie, Baptiste Legrand trace donc un réseau en étoile centré sur Paris, d'où six grandes lignes divergent, vers Lille, Strasbourg, Marseille, Bordeaux, Nantes et Le Havre. A chaque correspond un embarcadère parisien. La seule grande transversale, Bordeaux-Marseille, sera ajoutée lors du débat parlementaire sur la demande de Lamartine. Finalement, la loi Guizot du 11 juin 1842

avalisera le plan Legrand à peine modifié".

Il semblerait qu'il s'agit plutôt d'opérations au coup par coup sur le plan financier mais qui ont pour effet de forcer l'état à assumer les charges du financement et de le mettre en demeure de leur donner une consistance nationale, puisque sa garantie était nécessaire.

oOo

10 . LA REVOLUTION DE 1848 ET LES COMPAGNIES

La révolution de 1848 "qui a sauvé les compagnies" est issue, elle aussi d'une crise à partir de 1847 - déjà crise agricole avec les inondations - mais l'idée progresse que les accidents atmosphériques n'expliquent pas tout. Le crédit se resserre, le Saint-Germain tombe de 800 à 340 F, le Nord de 562,50 à 282,50 F. La Bourse est fermée du 23 février au 6 mars. La crise est accompagnée de grèves et d'attentats contre les domaines des compagnies.

"La postérité qui ne voit que les crimes éclatants et à laquelle d'ordinaire les vices échappent, ne saura peut-être jamais à quel degré le gouvernement d'alors avait, sur la fin, pris les allures d'une compagnies industrielle où toutes les opérations se font en vue du bénéfice que les sociétaires en peuvent retirer. Ces vices tenaient aux instincts naturel de la classe dominante, à son absolu pouvoir, au caractère même tu temps. Le roi Louis-Philippe avait beaucoup contribué à les accroître, il fut l'accident qui rendit la maladie mortelle..."

Les capitaux émigrent en Angleterre et en Russie.

Dès 1847 ont été résiliées les concessions de Fampoux à Hazebrouck, de Bordeaux à Cette, de Lyon à Avignon, de Paris à Lyon.

10.1. La relance.

Le 16 juin 1849 la Législative vote la reprise des Travaux Publics. Une campagne de presse est orchestrée par Mirès qui a racheté en 1848 le Journal des chemins de fer avec l'intention de faire payer sa publicité pour les actions de chemin de fer. Paulin Talabot publie une brochure anonyme, la Revue des Deux Mondes, le journal le Pays, participe à la propagande.

Mais la période 1848-1852 est une période floue dominée par le problème du chômage des Ateliers Nationaux, des faillites.

10.2. Le droit au travail et les Ateliers Nationaux .

Un des hommes les plus en vue est Louis Blanc qui avait fait paraître en 1839 l'Organisation du Travail, programme pratique d'application immédiate du socialisme sans révolution : s'inspirant à la fois de Fourier dont il retient le principe d'association et de Saint-Simon il suggèrait de lancer un emprunt et d'utiliser les fonds pour créer des ateliers sociaux dont les ouvriers recevraient une part des bénéfices mais dont une autre part serait utilisé à financer les retraites, l'assurance maladie, et aiderait les ouvrier à racheter les instruments de production.

La crise économique n'était pas favorable au plan de Louis Blanc de rachat par l'Etat des chemins de fer, des mines, de la Banque de France des compagnies d'assurance, afin de préparer la solution sociale et d'abolir le prolétariat, progressivement, pacifiquement et sans heurt.

Les nombreux ministres qui se succédèrent sont confrontés avant tout au problème du chômage : Jayr un préfet, puis Marie avocat de belle allure. Il a défendu les accusés de 1831, plaidé pour Cabet, assisté le complice de Fieschi ; c'est lui qui organise les Ateliers Nationaux "faussement attribués à Louis Blanc et qui auraient été imaginés au contraire par ses adversaires pour faire avorter le projet socialiste". C'est Trélat, un médecin, de la Salpêtrière qui prononce la dissolution de ces Ateliers Nationaux qu'il surnomme le caravansérail du chômage. Recurt et Léon Faucher sont eux aussi des adversaires de Louis Blanc. Léon Faucher "sorti du grabat de la philosophie, il avait été rayé des listes du professorat en raison de ses idées libérales s'était reconverti au journalisme économique (Il concourra à la fondation du Crédit Foncier et entra plus tard à l'administration des chemins de fer du Midi).

En décembre 1848 Louis Napoléon confie les Travaux Publics à Lacrosse issu des milieux de la marine avait fait partie de la coalition contre Molé et appuyé Thiers. Il restera ministre jusqu'au 30 octobre 1849 puis de nouveau du 26 octobre au 2 décembre 1851. En 1852 il est sénateur et Président de la section de la marine et des finances au Conseil d'Etat.

Bineau, né en 1805 qui succède à Lacrosse par décret du 8 octobre 1849 est un enfant du sérail, polytechnicien et ingénieur des Mines, inspecteur général, brillant, élu en 1841 et réélu à Angers, spécialisé dans les questions de travaux publics. Rapporteur de la commission du budget en 1848, il est un des orateurs financiers de la majorité conservatrice les plus écoutés, il est pour les poursuites contre Louis Blanc pour l'interdiction des clubs ; contre le droit au travail, contre

le droit au travail, contre le rachat par l'Etat des chemins de fer.

Son administration financière est surtout marquée par les concessions de longue durée accordées aux compagnies de chemins de fer et l'inauguration du système des emprunts nationaux.

Dès son accession au pouvoir Napoléon III se déclare favorable aux Grands Travaux, dans son discours de Bordeaux notamment. S'inspirant de Louis Blanc il reprend la thèse du bonheur de l'humanité par l'organisation du travail ; dans l'Extinction du Paupérisme publié en 1844, il écrivait d'ailleurs "il vaut mieux investir 300 millions pour organiser le travail qu'en dépenser 120 pour construire de nouvelles prisons" (Oeuvres II 263).

Pour cela il préconise le financement privé : "Il faut éviter cette tendance funeste qui entraîne l'Etat à exécuter lui-même ce que les particuliers peuvent faire aussi bien et mieux que lui. La centralisation des oeuvres, des intérêts et des entreprises est dans la nature du despotisme. La nature de la République repousse le monopole".

De fait la période du Second Empire se caractérise par l'existence d'une intense spéculation financière, une évolution considérable de l'appareil bancaire et l'installation de monopoles et de "féodalités financières".

10.3. Le développement de l'appareil bancaire.

Le crédit en France dans la première moitié du siècle est mal organisé et l'appareil bancaire rudimentaire.

Vers 1810-1820 est apparue la banque juive : Rothschild, d'Eichthal, Thurneysen, Fould.

Depuis 1840 pour des raisons conjoncturelles -les difficultés des petites banques locales -la banque de France a pratiquement le monopole de l'émission et en 1848 le gouvernement provisoire impose un maximum fiduciaire souvent révisé par la suite. On se heurte en France à la mentalité bourgeoise préférant l'épargne au crédit et se réfugiant dans les valeurs sûres, alors que la classe dominante est en Angleterre celle des entrepreneurs.

10.4. Les établissements de crédit.

Le Comptoir d'Escompte financé à la fois par l'Etat, les municipalités et les particuliers est fondé en 1848. (67 comptoirs

fusionnent en 1853). A partir de 1850, puis dans les années 60-70 la Haute Banque se renforce et les grands établissements de crédit apparaissent. Des sociétés de crédit foncier pour les prêts à long terme remboursable par annuités, fusionnent pour donner le Crédit Foncier de France. La Société Générale du Crédit Industriel et Commercial fondée en 1859 initie à la pratique du dépôt et du chèque (règlementé en 1855). Le public apprend à manier la monnaie fiduciaire : les petites coupures voient le jour, au-dessous de 500 F en 1847, de 100 F en 1848; les billets de 50 F en 1864 (en 1870 le billet de 25 F avec cours forcé).

Mais il faut faire une place particulière au Crédit Mobilier des frères Péreire.

10.5. Le Crédit Mobilier.

L'idée du Crédit Mobilier était depuis longtemps en germe dans l'esprit des Péreire ; dès l'époque du Producteur dont le Prospectus expose l'idée d'une société commanditaire de l'industrie. Mais il aura fallu deux révolutions et un coup d'état pour que l'idée puisse voir le jour.

Les frères Péreire appartenait à la communauté juive du Sud-Ouest. Leur grand-père Jacob Péreire né à Péniche au Portugal en 1715 était venu en France et n'était pas un inconnu . Il avait inventé une méthode de dactylographie et un langage pour les sourds-muets auquel, en 1778, l'alphabet de l'abbé de l'Epée avait été préféré. Il avait été interprète du roi pour les langues étrangères et agent pour la nation juive portugaise à Paris où il meurt en 1790.

Jacob Emile est né en 1800 et son frère Isaac qui le secondera toute sa vie en 1806. Emile Péreire meurt en 1870 , son frère lui survit jusqu'en 1880, il est alors député des Pyrénées Orientales.

Emile Péreire "monte" à Paris en 1822 où il débute comme courtier de change, il rencontre à la Bourse des banquiers en renom dont Rothschild qui le surnomme "le petit Péreire". Doué et intéressé pour les études économiques il ne peut poursuivre des études théoriques "son asthme l'obligeant à rester toujours debout." Mais il est étroitement lié au mouvement saint-simonien publie dans le Globe et le National.

Il débute chez les Rothschild, et ses rapports avec Rothschild peseront lourd dans son histoire et celle du Crédit Mobilier.

En 1820, il propose déjà dès le 4 septembre un projet de banque et demande au gouvernement de souscrire pour une garantie de 50 millions de francs. Le projet n'a pas d'issue.

Le décret d'autorisation de la Société Générale de Crédit Mobilier paraît au Moniteur du 20 novembre 1852, Péreire avait déclaré "Notre but est de retirer l'Empire des mains de la Bourse pour mettre la Bourse aux mains de l'Empire".

D'après Persigny, très sujet à caution, l'Empereur aurait prédit que cette maison de banque se créerait des monopoles de tous genres : des chemins de fer en France et à l'étranger, d'affaires industrielles, de sociétés de crédit mobilier dans toute l'Europe.

L'originalité du Crédit Mobilier est d'être une banque d'affaires. Conçue pour être une société commanditaire et aider au lancement des grandes entreprises il se propose de créer des sociétés nouvelles pour faire des avances à l'industrie en acquérant les actions émises par les entreprises ou en émettant lui-même des actions ou obligations puis avec les fonds recueillis d'acheter les actions ou obligations des sociétés industrielles émettrices. Ces sociétés une fois développées pourront racheter au Crédit Mobilier les titres qu'il possède.

Le Crédit Mobilier emploie ainsi les 60 millions de son capital auxquels s'ajoute une émission de 600 millions, somme très considérable pour l'époque.

Mais une autre idée de génie est la "petite obligation". Le capital est divisé en actions de 500 F.

La clientèle s'élargit ainsi considérablement, d'autant plus que la publicité est utilisée. Mirès, Emile de Girardin inventent la publicité rédactionnelle.. "Le journal des chemins de fer" assure la promotion des actions. Un engouement très certain pour les chemins de fer et pour les opérations boursières en général que Zola a décrit dans l'Argent, concoure au succès des spéculations.

Les administrateurs sont : Oppenheim de Cologne, Salomon Heine de Hambourg, Torlonia de Rome et les saints simoniens : Rodrigues, Lesseps, Fould, Eichtal, les Péreire auxquels se joignent Galliera, Mouchy et Morny.

La banque juive internationale a donc répondu à l'appel, mais c'est sur le plan international que l'opposition des Rothschild s'avéra la plus efficace.

D'autre part, comme on le voit il n'y a pas solution de continuité entre le pouvoir économique et le pouvoir politique

en France à cette époque, contrairement, d'après A. Philip à la situation anglaise où les deux pouvoirs sont séparés.

Les Péreire sont très soutenus à leur début par Fould, banquier sénateur et ministre, par Walewski et Morny. Mais à partir de 1863 ils sont abandonnés par l'Empereur et ses proches et l'hostilité des Rothschild pourra jouer à plein jusqu'à la liquidation de 1867.

De 1852 à 1863 le Crédit Mobilier domine la finance française, et en 1867 au moment de la liquidation les Péreire sont à la tête de 19 sociétés, qui concernent non seulement les moyens de transport, gares, entrepôts, docks et annexes portuaires, chemin de fer et paquebots ou cargots, mais les compagnies d'assurance, usine à gaz et immobilier.

Des sociétés immobilières sont créées : Société Immobilière du boulevard du Temple (1862) Société des Immeubles de la rue de Rivoli qui devient en 1862 sous la présidence d'E. Péreire après fusion avec la Société des Ports de Marseille, la Compagnie Immobilière.

La Rente Foncière devint propriétaire du Grand Hotel et des Compagnies d'Assurance investissent dans l'immobilier.

La Compagnie Générale Maritime de 1855 devient la Compagnie Générale Transatlantique ; la Compagnie Immobilière de Paris avec la société des Immeubles de la rue de Rivoli, les chemins de fer de la Compagnie du Nord, de l'Orléans, le P.L.M. les Chemins de fer Espagnols et Autrichiens fait partie du groupe.

Le Crédit Mobilier gérait les finances de 16 firmes avec un capital d'ensemble d'un milliard de francs soit le cinquième de la valeur de toutes les actions cotées à la Bourse de Paris. Il aida aussi à la formation du Crédit Foncier et encourut la rivalité des Rothschild. de ce fait.

Toutes ces opérations s'accompagnèrent d'un "agiotage effréné", mais les "mémoires d'un coulissier" de Feydeau qui portent sur la période où la coulisse fut la plus importante 1852-1855 sont finalement très discrètes sur ce point.

Abandonnés par Napoléon III, les Péreire finirent par succomber à la volonté de puissance des Rothschild, notamment sur le plan international. Ils doivent renoncer à la fondation de la Kreditanstalt à Vienne qui est reprise par Rothschild et en 1867, les Péreire se heurtent au refus de l'autorisation d'émettre des obligations nouvelles ; ils donnent leur démission, l'affaire est liquidée.

D'après Louis Girard le meilleur ouvrage sur cette liquida-

tion est celui d'Aycard qui expose une situation plus qu'il n'apporte de réponse pour la bonne raison que les Péreire donnèrent des éléments d'information sur leurs pertes, mais jamais sur leur bénéfice et ne fournirent jamais de bilan. La thèse avancée est que si le Crédit Mobilier fut déficitaire et entraîna la perte de petits actionnaires, les bénéfices des autres affaires compensèrent largement les pertes. "Les Rothschild jouent avec leur propre argent, les Péreire avec celui des autres" est la formule consacrée par l'opinion d'alors très sceptique en ce qui concerne le déficit financier des Péreire. "Ils sont riches mais leurs actionnaires sont ruinés."

Il faut chercher l'explication de cette liquidation dans la lutte que se mène les banques entre elles et dans l'opposition des Rothschild ainsi que dans une réorganisation des banques à partir de 1863, plutôt que dans des explications techniques comme une immobilisation trop grande de capitaux dans l'immobilier à Paris et Marseille notamment.

10.6. La Fondation du Crédit Lyonnais en 1863 par Henri Germain marque un tournant dans la politique bancaire.

Le Crédit Lyonnais s'intéresse lui aussi aux petits épargnants. Au départ c'est une banque de dépôt qui pratique uniquement l'escompte des effets de commerce (réescompté par la Banque de France) et qui ne court d'autres risques que celui d'une réévaluation du taux d'escompte de la Banque de France.

Ce mécanisme n'apporte rien aux investissements, il accélère les opérations commerciales et la circulation du capital à court terme mais il fait entrer de nouvelles sommes dans le circuit économique en drainant la clientèle de la petite bourgeoisie et des classes moyennes.

Le cas du Crédit Lyonnais n'est pas isolé, la Société Générale, en 1864, est également une riposte à la conception des Péreire. Le Crédit Industriel et Commercial poursuit une politique commerciale provinciale, le Comptoir National d'Escompte progresse. La Société générale date de 1859.

10.7. Le Ministère des Travaux Publics.

Les Travaux Publics deviennent ainsi un secteur clef de l'économie du Second Empire et l'activité des ponts et Chaussées s'inscrit dans le gigantesque réseau économique et financier qui la dépasse de toutes part. Les ministres des Travaux Publics, le personnel des Bureaux de l'Administration Centrale sont placés et choisis en fonction des opérations projetées.

Avec le Second Empire, le ministère des Travaux Publics n'est plus l'antichambre du Ministère de l'Intérieur mais une passerelle pour le ministère des Finances. Deux personnalités tout d'abord émergent : Magne et Rouher.

Magne est ministre des Travaux Publics de 1852 à 1855 après deux brefs passages au ministère en 1851.

Pierre Magne (1806-1870), né à Périgueux est un protégé de Bugeaud. Avocat, puis député en 1843 il devient spécialiste des questions budgétaires du parti conservateur et membre de la commission du budget. Il est le rapporteur des crédits sur l'Algérie. Sous-secrétaire et Ministre de la guerre en 1847, il retourne en 1848 à sa profession d'avocat, puis le 10 novembre 1849, il est sous-secrétaire d'état aux finances et il réapparaît sous la Seconde République et l'Empire comme ministre des Travaux Publics en 1851, il démissionne le 25 octobre puis reprend le ministère après le 2 décembre 1851.

En janvier 1852 il est nommé Président de la Section des Travaux Publics au Conseil d'Etat "pour écarter l'opposition des spéculateurs évincés tels que Calvet-Rogniat". Le 28 juillet 1852, il est Ministre des Travaux Publics, et sénateur.

En 1855, il passe aux finances où il reste jusqu'en 1860, après un conflit avec Fould en 1862, il revient aux finances en 1867. Dans ses appréciations confidentielles sur les candidats au poste de Ministre de l'Intérieur à la fin de 1868 Rouher reprochait à Magne "un peu de faiblesse de caractère et de népotisme".. mais sa faiblesse ne serait à craindre qu'en face d'une émeute et alors la question serait militaire quant au népotisme je crois la matière épuisée et par conséquent les occasions rares pour l'avenir".

Rouher surnommé "le vice-empereur sans responsabilité" est avec Fould et Persigny un des piliers du régime.

Rouher né à Riom en 1814 est tout d'abord destiné à la marine, la suppression de l'Ecole Navale d'Angoulême (1828) l'amène à Paris pour faire son droit, et il se révèle un excellent avocat d'affaires. Il manifeste alors des opinions socialistes et plaide des procès politiques. Elu représentant du Puy de Dôme en 1848 il opère une conversion subite. Inscrit au Comité du Travail il prend une position anti-socialiste et se déclare contre le droit au travail. Réélu en 1849 il est du parti de l'Ordre et fait des déclarations de plus en plus réactionnaires : "Votre révolution de février a été une catastrophe".

Deux fois ministre de la Justice en 1849 et 1851 il va jouer un rôle essentiel sous le Second Empire, mêlé à tout le travail législatif et du Conseil d'Etat et du corps législatif.

Ministre des Travaux Publics de 1855 à 1863, il participe au lancement des grandes affaires et coopère à la négociation du traité du commerce avec l'Angleterre en 1861.

Sénateur en 1855, il remplace Barroche à la Présidence du Conseil d'Etat et amplifie son pouvoir.

Après 1863, il est ministre d'Etat et son influence ira grandissante, il s'oriente alors vers la défense des intérêts conservateurs et se heurte à d'autres conseillers du prince ; ceux de ce "bonapartisme de gauche" dégagé par R. Rémond dans son ouvrage sur la droite en France, le prince Jérôme, Persigny, Victor Duruy.

Ministre des finances en 1866 il est Président du Sénat en 1859, il succède au prince Jérôme et à Troplong.

En 1871 il ne parvient à se faire élire ni en Charente, ni en Gironde et doit aller se faire élire en Corse et siège à droite, y compris en 1876.

Les ministres qui lui succèdent sont représentatifs des nouveaux milieux aptes à faire valoir leurs intérêts. Behic des milieux des compagnies de navigation et des intérêts coloniaux ; Forcade de la Roquette du Sud-Ouest, des milieux haussmanniens qui sévissent à Paris.

Béhic, ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux Publics de 1863 à 1867 marque l'arrivée de nouveaux milieux d'affaires: compagnies de navigation et milieux coloniaux.

Né à Paris en 1809, député du Nord de 1846 à 1848 c'est un licencié en droit entré dans l'administration des finances en 1826.

Il donne sa démission en 1848 et prend la direction des forges de Vierzon . Elu au conseil d'Etat, il fait partie de la section de la législation.

A partir de 1853, il fait carrière aux Messageries Maritimes : Inspecteur général, chargé de l'organisation des lignes postales, puis administrateur et Président du Conseil d'Administration. En 1854, il s'occupe d'assurer le transport des troupes pour la Crimée. Il annexe aux Messageries Maritimes la société des forges et chantiers de la Méditerranée et il préside la Commission d'organisation des Banques Coloniales. Il est conseiller général de La Ciotat quand l'Empereur l'appelle pour succéder à Rouher. Il provoque alors des enquêtes importantes sur la Banque de France, sur le service des chemins de fer et sur l'état de l'agriculture en 1866. En 1968 il démissionne et est nommé sénateur , trois jours après Forcade à la Roquette.

10.8. Le Conseil d'Etat

Il limite avec les Sénateurs nommés d'autre part, le pouvoir du Corps Législatif élu au suffrage universel. Etablissant les décrets réglementaires d'application des lois par délégation de L'Empereur et sans passer par les ministres ; il devient ainsi le contrôleur et le régulateur de l'administration toute entière.

Le Président du Conseil d'Etat a rang de ministre et participe au conseil. C'est Rouher qui en est le Président en 1855.

La Section des Travaux Publics du Conseil d'Etat est ouverte en 1855 avec comme président le ministre Magne.

L'ouverture de cette section marque un tournant vers la technocratie. Il offre tout d'abord une voie de carrière parallèle dans les Travaux Publics.

Lorsqu'un concours de recrutement est ouvert, le fils de Franqueville s'y présente sans passer par les Ponts et Chaussées, il fera carrière dans les Travaux Publics sans être ingénieur, comme membre du Conseil d'Etat, et du Comité Consultatif des chemins de fer, collaborateur de Le Play il est membre de la commission impériale chargée de préparer l'Exposition universelle de Londres.

Freycinet authentique ingénieur des mines à l'origine intègre le corps d'inspection des Travaux Publics avant d'être ministre en 1878.

Joseph Caillaux qui n'aime guère les mathématiques trouvera plus simple d'intégrer directement l'Inspection des Finances ce qui est dans la logique de la profession.

Mais les questions relatives au personnel des Ponts et Chaussées ne sont pas de son ressort, Boureille qui dirige autocratiquement le Corps des Mines aux dires de Freycinet, et Franqueville utiliseront cette latitude pour défendre les intérêts du corps.

10.9. Les fusions.

Avec la relance des compagnies se forment de tous côtés. A la fin de 1851, on se trouve devant 27 compagnies ; 3 911 km de chemins de fer concédés ; 3 347 km exploités, dont 383 au compte de l'Etat.

Dès 1852 les inconvénients du morcellement se font sentir : transbordements, surcroît de temps, manque d'unité dans les tarifs

et les délais de transport d'une compagnie à l'autre et le problème des fusions se posent.

De 1852 à 1857 les fusions occupent le devant de la scène et elle aboutissent à six grandes compagnies en 1857: la Compagnie du Nord (1852) la Compagnie de l'Est, la Compagnie d'Orléans, la Compagnie de l'Ouest, la Compagnie du P.L.M. et la Compagnie du Midi.

Cette organisation du réseau ressortit plus à l'histoire des rivalités entre banques ou à la géographie des tracés lutte entre la Haute banque derrière James de Rothschild et le Crédit Mobilier des Péreire ; tandis que Talabot et Bartholony développent leurs stratégies propres ; Talabot et Didion authentiques ingénieurs des Ponts ayant l'oreille de Franqueville. Bartholony, pour sa part, soutenu au début par Morny perd ensuite son appui.

En 1857 s'ouvre de nouveau une crise : Les actions et les titres de chemin de fer baissent considérablement. La presse conservatrice commence à publier le bilan, négatif pour les actionnaires, de la "razzia saint(simoniste)". C'est en grande partie le Crédit Mobilier qui fait les frais de l'opposition.

Pour Franqueville à la Direction des Ponts et Chaussées c'est une période pénible qui débouche sur les Conventions de 1859.

10.10. La Convention de 1859.

Les lois de 1859 sont préparées par Boureuille et Franqueville. Le principe de la loi repose sur la division en deux secteurs du réseau de chaque compagnie : l'ancien et le nouveau.

A l'ancien réseau, bénéficiaire, est réservé un revenu normal tandis que pour le nouveau réseau - déficitaire - l'amortissement du capital est assuré tout au moins partiellement, par la garantie de l'Etat.

A partir de 1863 les compagnies nanties de la garantie par l'Etat ouvrent de nouvelles lignes considérées comme utiles et non rémunératrices et l'on repart pour la reproduction d'une situation à l'identique.

Les lois de 1865 "pour les lignes d'intérêt local" entraînent une spéculation qui conduit de nouveau aux liquidations et rachat de concessions. On crée alors en 1878 un réseau d'Etat avec le programme Freycinet jusqu'à ce que l'on adopte de nouvelles conventions en 1883.

10. . Les abandons du Conseil des Ponts et Chaussées.

L'importance que prennent les chemins de fer entraîne une réorientation de la politique d'aménagement du territoire.

Le Conseil des Ponts et Chaussées est amené à abandonner au profit des chemins de fer un certain nombre de plans d'aménagement élaborés par les ingénieurs.

L'axe Paris-Méditerranée est une des priorités du programme saint-simonien "des noces de l'Orient et de l'Occident. Jusqu'alors la navigation intérieure assurait l'essentiel du transport des matériaux lourds et le développement de Marseille avait été conçu en vue du développement de la navigation à vapeur avec prolongement vers la Corse et l'Algérie. De plus Surrel avait élaboré un vaste plan d'assainissement de la Camargue et de mise en valeur des terres. Le Conseil dont fait partie Didion est amené à l'enterrer avec ménagement.

L'axe de la Seine que des compagnies rivales se partageaient déjà avait fait l'objet d'études approfondies de l'ingénieur Poirée pour la navigation sur la Seine et le développement du port de Rouen, un projet de Barazet montrait qu'il était possible de remonter de la mer à Paris en trois jours mais le plan est abandonné.

L'axe de la Belgique à Paris servait au trafic de la houille et du sucre acheminés par le canal de Saint Quentin et de l'Oise; le trafic de 1 million de tonnes était plus important que celui de la Basse Seine et du Rhône réuni. Il est abandonné au profit du chemin de fer du Nord, et de l'organisation des Houillères du Nord.

Il est difficile à partir des Procès Verbaux de reconstituer les débats qui conservent soigneusement l'anonymat "du membre opinant" suivant l'expression consacrée. L'énorme masse des comptes rendus donne l'impression de délibérations d'ordres du jour déjà suffisamment chargé avec les problèmes traditionnels de routes et ponts.

Le Comité Central des chemins de fer par ailleurs traite des problèmes propres au réseau ferroviaire.

11 . LES STRATEGIES DU CORPS DES PONTS ET CHAUSSEES

Dans de telles conditions on peut se demander quelle latitude est laissée aux stratégies du corps des Ponts et Chaussées.

Cette stratégie se confond à bien des égards avec celle de Franqueville, son entêtement et son omnipotence, et l'habileté qui n'est peut être pas voulue avec laquelle il a su utiliser les situations.

11.1. La compétition.

Le pouvoir du Corps des Ponts se trouve dangereusement mis en cause, d'abord par le simple fait de l'existence des "ingénieurs des Compagnies".

Avec le développement des chemins de fer les Ingénieurs de Compagnie sont les rivaux comblés des ingénieurs des Ponts et Chaussées. Ils peuvent être recrutés au sein même du corps mais ils prennent alors leur distance. Il n'est que lire la lettre du Didion ne demande plus la permission mais informe du mariage conclu pour lui en l'occurrence avec la fille d'un actionnaire de la compagnie. C'est Talabot qui informe Franqueville des changements du ministère.

Les chemins de fer induisent évidemment un énorme volume de travaux annexes et d'affaires où les ingénieurs font fortune, comme les Flachat par exemple , architectes de gares, Camille Polonceau détenteur de brevets.

Au niveau des programmes les initiatives s'éloignent. Un énorme volume d'affaires et de projets de travaux échappe au Corps des Ponts et Chaussées sur le plan international. Pecqueur qui inspira E. Herriot et d'autres voit plus juste que Louis Blanc, avec son association unique cosmopolite et mondiale.

11.2 . Le renforcement du pouvoir des bureaux.

L'instabilité ministérielle dans les périodes troubles, celle de la Révolution de 1848 et de la Seconde République ; la succession de ministres qui tient à la dépendance étroite du pouvoir politique envers le pouvoir économique entraîne un renforcement du pouvoir des bureaux. Non seulement ils assurent la continuité mais ils se trouvent monopoliser, une compétence à laquelle ne peut accéder un personnel politique trop éphémère. Franqueville peut développer une stratégie du "wait and see" ce que les contemporains appellent l'entêtement ou "l'omnipotence de Franqueville qui a usé trente cinq ministres au cours de sa carrière". Il s'agit souvent de défendre la permanence du corps en attendant le changement ministériel, ou une conjoncture nouvelle.

11.3 . L'utilisation de la structure de blocage de l'administration française.

Une autre stratégie possible s'ouvrait à la Direction des Ponts et Chaussées qui a été utilisée. La structure de blocage a été analysée amplement, elle provient tout d'abord du système de pouvoirs et contre-pouvoirs mis en place par le Premier Empire ; elle provient aussi de la superposition des institutions dans un pays où la révolution qui a renversé la Monarchie a entériné des privilèges antérieurement acquis en les coiffant d'un nouveau système de privilèges. Ne rien détruire, tout enfouir.

Le renforcement de l'exécutif, ou son simple exercice, est rendu possible sous le Second Empire par la mise en place de toute une série d'institutions ou de pratiques qui permette de mettre sous tutelle le pouvoir législatif détenu en principe par le suffrage universel, et de tourner le jeu des institutions par le cumul des pouvoirs séparés, et de se libérer des entraves ou barrières constitutionnelles. Finalement l'échiquier est clarifié : la concentration des décisions entraîne un considérable raccourci des circuits. La Direction des Ponts et Chaussées traite autant que faire se peut directement avec le ministre avec lequel elle est quotidiennement en contact. Et ce d'autant plus que le ministre incarne des intérêts plus encore qu'il les représente.

11.4 . Le Monopole.

Le monopole des Ponts et Chaussées a été interprété en un sens plus subtil que celui de l'exécution directe dont était partisan Legrand. Franqueville a entendu la leçon de l'"échec" du plan Becquey et fait porter le combat sur le contrôle et sur ce que A. Peyreffitte appelle la captation technologique.

Le monopole est une interprétation habile de la faiblesse des effectifs des ingénieurs qui interdit toute tentative d'exécution directe d'un programme gigantesque. Il saura en revanche, très bien utiliser les rivalités des compagnies et des intérêts qui se disputent un marché et les renvoyer dos à dos, en ne cédant ni à l'une ni à l'autre il les laissait se disputer le marché pour faire porter le combat sur le contrôle final.

11.5. L'esprit de corps.

Franqueville et la Direction des Ponts et Chaussées a utilisé à plein le pouvoir sur le personnel qui lui était dévolu et son faire valoir. L'esprit de corps est né surtout dans cette seconde moitié du XIXe siècle. Sous la Monarchie ce sont les autorités qui ont à coeur de défendre le "corps éclairé" des Ponts et Chaussées et d'assurer aux capacités la meilleure gestion de leur carrière. Sous l'Empire l'esprit de corps vient surtout d'une participation commune aux travaux de l'Empire et d'une identité de destin. C'est à partir de 1827 avec la mise en cause de l'administration qu'un esprit de corps interne se révèle.

L'esprit de corps va se polariser sur les mécanismes de sélection et de reproduction au milieu du XIXe siècle avec la concurrence des autres écoles, de l'Ecole Centrale en particulier, avec les faveurs accordées aux ingénieurs des compagnies (avec les ingénieurs des Mines, formés à Polytechnique on pratiquera, en gros, l'amalgame).

Ces mécanismes de sélection sont d'autant plus importants qu'ils assurent la permanence de la composante sociale. Franqueville comme Legrand est partisan des études littéraires et du baccalauréat pour ces ingénieurs. L'un et l'autre leur ont du semble-t-il l'éclat de leur carrière, et il s'agit bien certainement d'une défense de classe, de la classe qui s'estime dépositaire de la culture, donc de la tradition ou si l'on préfère de la "mémoire".

11.6. La politique patronymique de Franqueville.

L'esprit de corps est puissamment renforcé par l'existence de dynasties d'ingénieurs, sinon de dynasties bourgeoises au sens où l'entend Beau de Loménie. Ces dynasties sont déjà favorisées avant plus ample analyse par les barrières institutionnelles posées qui favorisent l'endogamie. L'assurance d'un revenu minimum pour la future épouse de l'ingénieur .

La politique de recrutement de la haute fonction publique est alors dominée par la garantie d'un revenu minimum qui dispense l'Etat de prendre en compte la totalité des dépenses professionnelles et donne la certitude que le personnel nanti de son autorité ne "dérogera" pas.

Dans la défense du corps des Ponts et chaussées, Franqueville a eu une sorte de politique qu'on peut qualifier de patronymique . Le titre d'ingénieur des Ponts et Chaussées devient une sorte de patronyme qui favorise l'essaimage et que les autres ingénieurs ont intérêt à conserver dans la mesure où sa gloire rayonne sur la profession d'ingénieur dans son entier, qui donne son éclat au titre d'"ingénieur" plus modeste de la production. Il n'est que lire le guide des carrières de l'ex-saint-simonien Charton.

oOo

A ce prix peut-être le corps des Ponts et Chaussées en cette fin du XIXe siècle est un Grand Corps qui donne accès au pouvoir et aux fonctions les plus prestigieuses de l'Etat.

oOo

LES CARRIÈRES

Il ne s'agit évidemment pas ici d'une lecture statistique comme celle poursuivie actuellement par M. Terry Shinn, et d'autres chercheurs en Amérique, comme M. Weiss et qui porte finalement sur le "retard" de la France au XVIIIe siècle et XIXe siècle, eu égard à l'industrialisation. Il s'agit ici d'études monographiques : études de cas d'ingénieurs des Ponts et Chaussées considérés de leur temps comme s'étant insérés dans l'histoire globale, par les fonctions qu'ils occupaient au sein de l'organisation des Ponts et Chaussées ou de l'Administration et qui figure ici à titre d'échantillon représentatif.

En ce qui concerne l'exploitation des sources d'archives on se trouve en présence d'un certain nombre de lacunes.

Les données d'archives, F¹⁴ des Archives Nationales portent sur la situation administrative (promotion, ancienneté, calcul des retraites) plutôt que sur les carrières à proprement parler. Par exemple pour prendre deux des cas étudiés, le "dossier" administratif ne rend compte ni de la carrière de Polonceau, ni de celle de Joseph Caillaux, sinon en ce qui concerne pour ce dernier la retraite, d'autant plus qu'il avait fait carrière comme "ingénieur des compagnies", et qu'en plus il avait été ministre. Mais il put apparemment prendre sa retraite et poursuivre sa carrière dans les conseils d'administration.

A partir de la seconde moitié du XIXe siècle on voit apparaître des dossiers normalisés avec des observations qui tiennent lieu de notes administratives portant sur les revenus et sur le comportement.

Les données biographiques relèvent le plus souvent de l'hagiographie, genre instaurateur comme le rappelle T. Zeldin. Eloges funèbres, notices du type de Tarbé de Saint Hardouin, à la gloire du Corps des Ponts et Chaussées, ou monument de piété filiale comme Les souvenirs intimes sur la vie de mon père de

Franqueville (fils) ou le livre de Jacqmin "M. de Franqueville" (à qui il devait sa carrière) ou encore de la même eau le livre du baron Ernouf sur Talabot.

Les articles de dictionnaire ne donnent pas toujours les renseignements souhaités. Le Dictionnaire des Parlementaires a le grand mérite de faire état des votes, et de donner un minimum d'indications pour les restituer dans un contexte biographique. Les dictionnaires comme celui de Michaud, qui poursuit Hoeffler pour plagiat, sont le plus souvent une compilation, et dans les meilleurs cas, celui de l'article de Villemain sur Legrand par exemple, le "gommage" qui est fait de petits détails qui pourraient être révélateurs s'alimentent à une philosophie de l'histoire dont on ne saurait dire si elle reflète l'anxiété ou l'hypocrisie de ceux qui l'exprime, pour reprendre le titre d'un des volumes de l'Histoire des Passions françaises de T. Zeldin. Victor Cousin édifiait la philosophie de ces "silences" : "La philosophie de l'histoire est une muse classique : elle ne recherche dans le grand homme que ce qui fait le grand, et elle renvoie pour le reste aux mémoires et à la biographie".

Même silence en ce qui concerne les revenus. La pauvreté est de rigueur, mais il est difficile de savoir si elle ne concerne que le personnage en question. Il peut être "pauvre" mais ses enfants et sa femme peuvent être riches. Il est également difficile de savoir dans quelle mesure joue le système des cumuls. Il y a loin par exemple de l'Eloge de Bruyère par Navier, qui incite à accroître la pension de sa veuve à la brochure anonyme contre Bruyère qui fait l'addition des cumuls. Ceux qui écrivent à l'administration et dont les lettres restent aux dossiers sont évidemment ceux qui pour des raisons diverses sont enclins à réclamer plutôt que ceux qui pourraient être dans le besoin de le faire.

GERMAIN BOFFRAND : 1667 - 1754 .

JACQUES V. GABRIEL, 1667-1742)

(Deux architectes-ingénieurs dans la première moitié du XVIIIe siècle).

La carrière et l'oeuvre de ces deux architectes-ingénieurs témoignent d'un stade de la pratique où la différenciation entre les carrières d'architecte et d'ingénieur n'est pas encore effective, bien que leur orientation tant esthétique que professionnelle préfigure les modalités de la confiscation ultérieure du savoir de l'architecte par l'ingénieur au cours du XVIIIe siècle.

En effet, chez Boffrand, la pratique architecturale entend désormais s'appuyer sur les notions de "naturel", de "fonctionnel", et "d'utilitaire" , en établissant des études typologiques, prélude aux études de combinatoire architecturale et de géométrisation de l'espace de la seconde moitié du XVIIIe . Cette pratique oriente également une oeuvre de "promoteur" et d'urbaniste où s'inscrit l'appropriation ultérieure par l'ingénieur, sur le modèle de l'ingénieur militaire, de la préfiguration de l'espace.

En outre, cette division des tâches s'opère avant tout sur des bases politiques et non pas économiques, le pouvoir royal, relayé au niveau municipal par les intendants, préparant les modalités d'intervention du corps des ponts et chaussées, dans l'esprit de la mission que Diderot assignait à son époque : faire entrer la considération des Beaux-Arts dans le gouvernement des peuples.

Les impératifs d'une nouvelle architecture privée.

A Paris, comme d'ailleurs à Londres, c'est donc par le biais de la grande période de construction des hôtels privés, particulièrement entre 1730 et 1750, que les fins de l'urbanisme se voient liées au développement d'un mode de vie et aux besoins nouveaux de classes sociales en voie d'expansion économique ou bénéficiant de fortunes acquises, ce qui fait du "promoteur", à la manière de Boffrand, le premier moteur de la transformation urbaine de la ca-

pitale, dans la tradition ouverte par François Ier. Dans les villes de province, comme nous le verrons, l'impulsion administrative fut par contre le phénomène décisif.

Boffrand est né le 7 mai 1767 à Nantes. Son père, Jean, est lui-même architecte et sculpteur et sa mère est la soeur de Quinault (1635-1688), dont il publiera un éloge.

Son père le place en 1681 chez Girardon (1628-1715) pour qu'il apprenne la sculpture, mais il préfère passer chez Jules Hardoin-Mansart (1646-1708), dont il devient l'élève et le collaborateur, assimilant les conséquences de son évolution finale vers un classicisme plus ouvert.

Dès 1686, à 19 ans, il est employé aux dessins de la future place Vendôme, dans sa première forme. Il débute sa carrière parisienne par une grande réussite : il élève en 1695 l'hôtel Amelot de Gournay (1, rue Saint Dominique) qui le consacre architecte d'hôtels particuliers.

En effet, on constate dans cette première moitié du XVIIIe siècle un essor de l'architecture privée, parallèle à un ralentissement considérable des constructions officielles, Louis XV manifestant peu d'intérêt pour ses Bâtiments jusqu'en 1741 et la nomination d'Ange-Jacques Gabriel (1698-1782), le fils de Jacques Gabriel, au poste de premier architecte du Roi.

Les architectes, privés de commandes publiques, construisent alors pour une aristocratie qu'intéresse l'intériorité de la demeure et où la décoration prend un rôle de plus en plus grand, ce que Boffrand reconnaît dans son livre d'Architecture (1745): "Les décorations intérieures des appartements sont à présent à Paris une partie considérable de l'architecture ; elles font négliger la décoration extérieure (...) La décoration publique touche peu le particulier, qui n'a d'attention qu'à ce qui le regarde personnellement pour sa commodité et pour l'ornement du dedans de sa maison".

Boffrand construit ainsi, entre autre, l'hôtel de Villars, l'hôtel de Paralière (1718-20), transforme l'hôtel d'Argenson et multiplie les mises "au goût du jour", à la demande de nombreux propriétaires séduits par la "commodité" de ses constructions.

Avec des architectes comme Lassurance, Robert de Cotte (1656-1735) fils et petit-fils d'architectes et d'ingénieurs, Gabriel, élève et cousin d'Hardouin-Mansart, Boffrand participe à des opérations d'urbanisme en tant

qu'architecte : développement du quartier du faubourg Saint-Germain et du faubourg Saint Honoré, qui se transforment dans les trente premières années du siècle.

Imitant les exemples antérieurs de Le Vau ou de Jules Hardouin - Mansart, Boffrand y fait de fructueuses spéculations, en achetant un terrain pour élever un hôtel, qu'il vend dès que le gros-oeuvre est achevé pour l'aménager ensuite au goût du nouveau propriétaire, avant de recommencer l'opération avec l'argent gagné (n° 78, rue de Lille, 1713 ; n° 80, rue de Lille, 1718).

Le plus important de ses travaux privés à Paris reste la décoration de l'hôtel de Soubise dont les deux salons ovales, décorés vers 1735-36 et publiés dans son Livre d'Architecture, acquièrent une grande célébrité .

L'organisation du corps des Ponts va amener une redéfinition du rôle des ingénieurs.

Les carrières de Boffrand et de Jacques Gabriel sont inséparables du cadre général de la formation du corps des Ponts et de son organisation : d'une administration naît en effet une pratique professionnelle, qui se définit ultérieurement en un savoir spécifique. L'impulsion vient du pouvoir, et d'autre part, le modèle de l'organisation des ingénieurs militaires ou officiers du génie par Louvois et Vauban, à la fin du XVIIe siècle, prévaut. Dès l'origine, les architectes ont tendance à leur abandonner des programmes ne relevant pas de la théorie des ordres, tels que les casernes ou les hôpitaux militaires, programmes dans lesquels les impératifs de "commodité" et d'"hygiène", qui gagnent dans la première moitié du XVIIIe siècle l'architecture privée et d'"économie", sont primordiaux .

Jusqu'en 1743 , les premiers ingénieurs des Ponts et Chaussées sont presque tous architectes de formation, au moins au sommet de la hiérarchie administrative. En effet le corps se constitue par une suite de tâtonnements, tandis qu'à partir de 1743 s'établissent les institutions qui vont donner au service des Ponts sa physionomie définitive par la conjonction d'un enseignement spécifique conduisant au recrutement par l'Etat et de la définition d'un champ d'activité.

Le rôle des ingénieurs militaires fut en effet fondamental dans le remodelage des traits urbains de l'Europe et la diffusion des théories et des formes d'une architecture d'avant-garde, les ingénieurs du corps des Ponts prolongeant au XVIIIe siècle l'oeuvre de Vauban et des ingénieurs militaires français et hollandais, alors que les villes dé-

molissent leurs fortifications pour en faire des promenades en relation avec l'évolution de la stratégie militaire.

Gabriel , en tant que premier ingénieur, dût aussi amené à intervenir dans le remodelage d'un certain nombre de villes de province, en particulier en Bretagne, suivant des modalités similaires : l'impulsion de l'administration centrale est décisive, que ce soit celle du roi ou celle de son intendant ; c'est l'intendant qui autorise ou oblige aux dépenses les municipalités, celles-ci devant s'imposer elles-mêmes et recourir à des expédients ; en cas de contestation, et elles sont nombreuses, dans la mesure où les projets remettent en cause des privilèges économiques, le droit de propriété et la liberté dans le choix de la construction, l'intendant obtient l'évocation de l'affaire au Conseil, le premier ingénieur étant envoyé sur place pour trancher, en proposant le plus souvent une solution de compromis.

Ainsi, par exemple à Rennes, après l'incendie du 20 décembre 1720 qui détruisit une grande partie de la ville, dès le 1er février 1721, l'intendant est chargé par le roi de prendre les alignements nécessaires pour "donner une forme plus belle et plus avantageuse à cette partie de la ville qui a toujours été la plus considérable". Le roi désigne Robelin, ingénieur à la Marine à Brest, pour dresser les plans, après avoir constaté que la ville ne possédait pas d'architectes assez habiles.

Lors des contestations qui s'élèvent entre la ville et Robelin, dont les projets, en élargissant certaines rues, diminuent d'autant la superficie des "héritages" et entraînent la démolition d'hôtels, c'est le conseil qui évoque l'affaire pour débouter la communauté le 12 avril 1723, tout en acceptant quelques modifications dans les constructions projetées.

En 1725, Gabriel est chargé d'une enquête. Il remplace Robelin par son adjoint Mousseux. Son rapport, sans remettre en cause le plan en échiquier décidé par Robelin, porte la marque d'un plus grand libéralisme dans la mesure où les propriétaires purent choisir entre les types de façades dessinés par Gabriel celui qui leur conviendrait le mieux.

A Nantes, l'ingénieur Goubert est chargé d'aménager l'île Feydeau et Delafond, l'ingénieur en chef, donne le plan du quartier de Chezine et du quai d'Estrées. Dès 1728, Gabriel est envoyé sur place pour examiner ces travaux.

A Bordeaux également, l'initiative revient à l'administration centrale. C'est l'intendant Claude Boucher qui, malgré l'opposition des Jurats puis du Parlement, finit en 1728 par imposer un projet de place royale coupant les murailles et ouverte sur la Garonne (celles-ci permettaient de surveiller l'entrée des marchandises et de toucher les taxes). Le roi, comme à Rennes et à Nantes, envoie Gabriel procéder à une enquête en mai 1729. Le premier ingénieur propose ses propres plans, définitivement adoptés le 22 mars 1733. L'intervention de Gabriel sur la place de la Bourse sera poursuivie par son fils Jacques-Ange et l'intendant Tourny (1743-1757) qui profite de la décadence des villes fermées et de leurs fonctions militaires pour abattre les remparts et dégager ainsi les accès de la ville, comme le fera aussi l'intendant d'Agay à Amiens (1771-1790).

Gabriel intervint également à Dijon et fournit un dessin pour l'agrandissement du palais des Etats, approuvé le 14 mai 1733. Les travaux furent conduits par Gauthier, un ingénieur architecte.

Gabriel et Boffrand s'inscrivent donc tout d'abord dans la tradition des siècles précédents en bâtissant des ponts et en s'intéressant à des problèmes techniques à partir de cette expérience.

Boffrand construit les ponts de Sens et de Montereau, imagine des portes d'écluses, des cintres pour les ponts, des machines pour étendre la chaux, élever des obélisques, fabriquer le mortier, une machine à vapeur pour faire monter l'eau, des puits d'un système nouveau qu'il expérimente à la Salpêtrière et à Bicêtre. Il commente les coutumes, les règlements de voirie et cherche des méthodes de toisé scientifique, pour éviter les discussions. Cependant, Académicien de première classe depuis 1709, c'est encore devant l'Académie d'Architecture qu'il présente ses mémoires techniques.

Gabriel de son côté dessine plusieurs ponts dès 1716, dont celui de Blois, dont l'exécution est confiée à Robert Pitou de Nantes, et qui se présente encore en dos d'âne. Il présente également à l'Académie, dont il est membre depuis 1699, les difficultés techniques qu'il rencontre au cours de ses travaux pour les ponts de Château-Thierry, de Lyon, de Savines sur la Durance, de Seurre (Côte d'Or), de Sens, de Sèvres. Il propose aussi des innovations techniques : machines pour enfoncer des batardeaux, un système pour construire des réservoirs. Il soumet à l'Académie des projets de caux ou de quais, ou discute de problèmes juridiques, comme la question de la mitoyenneté.

Mais, et ce dès le début du siècle, les ingénieurs des ponts prennent une grande part à la construction des bâtiments publics, bien avant que l'arrêt de 1780, qui consacre en fait une pratique antérieure, ne rende ce recours obligatoire pour tous les bâtiments administratifs.

Dans cette appropriation de la construction civile, voire de l'urbanisme, deux facteurs ont été fondamentaux : le rôle de l'intendance, tel qu'il se dégage progressivement de la pratique administrative et le modèle de l'ingénieur militaire "conducteur de grands travaux de voirie" et "aménagement contradictoire des accès et des obstacles".

JEAN-BAPTISTE PERRONET, 1708-1794 .

L'histoire de la carrière de Perronet se confond avec celle des débuts de l'Ecole des Ponts et Chaussées. C'est sous son directorat, et sous son influence personnelle directe que le Bureau central de dessinateurs pour la carte du royaume se transforme en Ecole des Ponts et Chaussées, grande école au sens contemporain du terme. C'est lui qui avec Prony, en assurera la continuité pendant la période cruciale de la Révolution.

Les débuts : des bureaux de Debeausire au Corps des Ponts, 1725-1735.

Perronet est d'une famille originaire de Suisse mais il naît en France le 25 octobre 1708 à Suresne (ou Puteaux). Son père est officier de la Garde Suisse ; l'un de ses oncles, Jean-Pierre de Crousaz (1663-1750) né et mort à Lausanne, est un philosophe et un mathématicien renommé. Selon Lesage, son premier biographe le jeune Perronet aurait été admis parfois à partager les jeux du jeune Louis XV qui lui témoignera ultérieurement toujours beaucoup de bienveillance . Remarqué très tôt pour ses dons en géométrie et admis à seize ans au Corps du Génie militaire, il doit renoncer à l'armée, la mort de son père laissant sa mère dans l'indigence. Aussi rentre-t-il en 1725 à dix-sept ans chez Debeausire, Premier Architecte de la Ville de Paris. Tout en complétant son instruction technique et en suivant au Collège de France les leçons de Privat de Molières, il travaille déjà essentiellement à des travaux de ponts et chaussées : construction du grand égout de Paris, exécution de la partie du quai qui forme abreuvoir près de l'emplacement du futur pont de la Concorde, travaux sur des chemins de banlieue exécutés sur des fonds de la Ville de Paris. Il fréquente alors des milieux de la municipalité parisienne qui paraissent proches des Encyclopédistes. C'est avec cette formation qu'en 1735 Perronet entre au Corps des Ponts et Chaussées, il a alors vingt-sept ans, et il est

nommé le 1er mars 1736 sous-ingénieur à Alençon.

La Généralité d'Alençon, 1757-1747, un ingénieur d'élite.

A Alençon la carrière de Perronet va être protégée par l'Intendant Lallemand de Levignon qui appartient à ce groupe d'Intendants éclairés selon l'esprit de l'Encyclopédie qui ont la responsabilité de la gestion du bien public. "Partout où la terre donne des productions et où il y a des consommateurs, il n'y a d'indigence nécessaire que de la part des administrateurs" (article Intendant de l'Encyclopédie). Levignon qui reste en poste jusqu'en 1766 obtient le 3 décembre 1737, la nomination de Perronet comme ingénieur.

Entre 1737 et 1747, Perronet va essentiellement s'occuper de l'entretien et de la construction des routes dans le cadre des quelques arrêts du Conseil et des instructions interprétatives aux intendants rendus sous la Régence qui vont fournir aux ingénieurs des Ponts et Chaussées des principes d'intervention pendant tout le XVIIIe siècle, son action s'inscrit alors dans le contexte des efforts entrepris pour uniformiser les méthodes et les moyens d'intervention des ingénieurs. Dans cet esprit le 27 mars 1738 le contrôleur général Orry envoie une instruction aux intendants qui comporte en annexe le premier projet de pont-type connu en France dressé par l'inspecteur général Lahite et le 13 juin 1738 une instruction relative à l'organisation de la corvée qui prescrit la levée et la mise au net des plans de routes suivant un plan uniforme dans toutes les généralités du royaume ; pour pouvoir rectifier les tracés et délimiter la zone des paroisses corvéables. Suivant ces instructions Perronet propose le 1er novembre 1743 un état général des routes et chemins de la généralité d'Alençon. Il améliore les routes en substituant l'empierrement au pavage et construit dès 1742 des chaussées en petits matériaux mais il semble s'être opposé à Levignon sur la question de la corvée dont il n'est pas un partisan.

Levignon écrit à Trudaine le 30 juillet 1738 : "... Il est convenable de consulter un ingénieur dans les opérations mécanique, il est dangereux de le faire dans ce qui n'est pas de son ministère, puisque ne raisonnant que par spéculation, le défaut d'expérience et le peu de connaissances qu'il a du gouvernement d'un pays lui font hasarder des systèmes dont l'exécution est impraticable ou trop onéreuse aux peuples" .

Les mémoires sur la fabrication des épingles.

De cette époque datent les deux mémoires sur la fabrication des épingles à Laigle qui ont permis à certains de voir en lui le précurseur d'Adam Smith; sinon du taylorisme. En effet, en 1739 et en 1740 il rédige les mémoires intitulés : Explication de la façon dont on réduit le fil de laitton à différentes grosseurs pour en faire des épingles et Description de la manière dont on fabrique les épingles à Laigle en Normandie. Ces deux mémoires sont restés inédits dans leur forme originelle, mais le second a laissé des traces dans les publications monumentales de la seconde moitié du XVIIIe siècle. Le mémoire de 1740 est reproduit dans l'édition de 1783 de l'Encyclopédie méthodique de Pankouke, dans l'édition de 1765 de l'Encyclopédie, mais dans le quatrième volume des planches, l'article sur "l'art de l'épinglier" a été rédigé par Delaire. Dans ces mémoires Perronet s'attache à la description précise et cotée des postes de travail et des appareils nécessaires à la fabrication des épingles, il examine aussi les possibilités de réglage, le salaire des ouvriers, la quantité produite par jour, le prix de revient.

Ces écrits ont permis à certains de faire de Perronet le précurseur d'Adam Smith et de la division du travail. Dans Wealth of Nations (1776) Adam Smith donne en effet une description célèbre de la manufacture d'épingles à partir de laquelle il arrive à mettre en lumière les conséquences de la division du travail. Il semble cependant qu'on ne trouve chez Perronet qu'une étude de la fabrication des épingles du strict point de vue industriel, malgré l'ordre et la clarté de sa description. On trouve surtout chez Perronet, dès ces mémoires, une préoccupation qui sera constante chez lui : abaisser le prix de revient en recherchant toujours à efficacité égale, le procédé le plus économique. C'est ce qui explique son goût des devis minutieux tel qu'il s'exprime dans ses Oeuvres où le paiement à la tâche est souvent préféré au paiement à la journée

Le bureau de dessinateurs.

Cependant, l'étape la plus décisive dans la carrière de Perronet est sans doute la mise en place d'un bureau de dessinateurs à Alençon qui concorde si bien avec les préoccupations d'un Trudaine qu'il est difficile - et peu intéressant - de savoir s'il s'agit de concomitance ou de concertation. Trudaine, devenu intendant des Finances en 1743 chargé du Corps des Ponts et Chaussées, remarquera le bureau de dessinateurs que Perronet a constitué à Alençon

en 1744, avec deux employés venus de Paris auquel on avait adjoint un débutant de Voglie. A Paris en effet Trudaine pour presser l'instruction de 1738 concernant notamment le lever des plans de route avait fait créer un bureau de dessinateurs pour réaliser l'énorme travail de cartographie.

Le géographe J.P. Mariaval avait reçu adjudication des travaux par un bail de six ans, moyennant 42 000 livres. Ce travail allait se prolonger et s'amplifier au cours du siècle. Trudaine a l'idée d'utiliser ce bureau comme centre de formation pour les ingénieurs et fait appel à Perronet pour l'animer et le diriger.

Appelé par Trudaine, Perronet est commis par l'arrêt du 14 février 1747 "pour avoir ... la conduite et inspection des géographes et dessinateurs des plans et cartes, instruire lesdits dessinateurs des sciences et pratiques nécessaires pour parvenir à remplir avec capacité les différents emplois desdits Ponts et Chaussées et avoir la garde et le dépôt desdits plans, cartes et mémoires y relatifs". Ainsi Perronet garde "la conduite et inspection des travaux et ouvrages de Ponts et Chaussées, soit dans la généralité de Paris concurremment avec les sieurs inspecteurs généraux desdits ponts, soit dans les autres généralités du royaume avec les ingénieurs d'icelles". Perronet, qui a alors trente cinq ans, exerce ses fonctions sous l'autorité directe du Contrôleur général et de Trudaine. Ses appointements sont de 3 000 livres.

Le "Directorat" de Perronet, 1747-1784.

Jusqu'à sa mort en 1794, Perronet qui refusera d'être Directeur des Ponts et Chaussées va diriger l'école et jouer un rôle essentiel dans son organisation et dans la création d'un esprit de corps. Sous son impulsion le bureau de dessinateurs assez modeste à l'origine - treize dessinateurs - va devenir "Ecole des Ponts et Chaussées" appellation qui figure pour la première fois officiellement dans l'instruction du 19 février approuvé par Turgot. Les élèves doivent travailler dans son bureau tous les jours, c'est chez lui que se tient l'école. Il les reçoit chez lui le dimanche matin et les aide au besoin. Il connaît personnellement tous les ingénieurs et élèves-ingénieurs dont l'admission dépend de sa décision souveraine ainsi que la carrière ultérieure qu'il pouvait suivre grâce à la correspondance personnelle qu'il entretenait avec tous les ingénieurs du Corps. Il formera plus de 350 ingénieurs. C'est lui qui sert d'intermédiaire entre le Directeur des Ponts et Chaussées et les ingénieurs dont les

demandes passaient par ses mains. C'est lui de plus qui faisait les présentations aux emplois vacants.

Bien que Perronet entretient de bons rapports avec les intendants et qu'à la mort de Trudaine il assurera l'intérêt de la direction du Corps des Ponts et Chaussées il refuse d'en être nommé Directeur ; faisant observer qu'il fallait à ce poste "un haut magistrat" qui eut de la consistance pour lui-même ; des relations avec la cour et les ministres et qui sut défendre le corps des injustes attaques de ses ennemis". C'est La Millière qui fut nommé à ce poste en 1781.

Parallèlement à son Directorat Perronet a poursuivi sa carrière et son oeuvre d'ingénieur et exercé des activités multiples.

Inspecteur général des Ponts et Chaussées avec la charge de la généralité de Paris il se serait occupé de plus de 3 000 km de routes.

De 1757 à 1786, il exerce les fonctions d'Inspecteur des Salines. Outre ses constructions, il multiplie tout au long de sa carrière rapports et études. Il faisait office de rapporteur général aux délibérations de l'Assemblée des Ponts et Chaussées qui se tenait une fois par semaine, pour les projets importants. Enfin outre ses fonctions de directeur de l'école, Perronet participe aux travaux des Académies et Corps Savants. Il entre à l'Académie des Sciences en 1765, à l'Académie d'Architecture en 1768, à la Société d'Agriculture en 1785 ; il appartient également à de nombreuses Académies de province : Metz et Lyon (1762), Rouen (1765), Dijon (1780), Bordeaux (1789), ainsi qu'à des Académies étrangères : l'Académie royale des Sciences de Stockholm (1772), l'Académie romaine des Bergers d'Arcadie (1779), la Société Royale de Londres (1788), avec son buste dans le local des séances, l'Académie de Berlin (1790); il entretient une correspondance suivie avec l'étranger. En 1768 il a été nommé l'un des trois directeurs de la Carte de Cassini.

Des lettres de noblesse lui sont octroyées en mars 1763 (pont et compas dans ses armes), il reçoit une pension viagère de 5 000 livres. Il refuse comme on l'a vu, en 1777 la direction des Ponts et Chaussées préférant rester premier ingénieur.

La Révolution continua à le couvrir d'honneurs. Un logement lui est attribué (le "pavillon Perronet" au bas

des Champs Elysées) et en 1791, l'Assemblée Législative lui accorde 22 600 livres de traitement à titre de récompense nationale. Pourtant à sa mort, le 27 février 1794, son oeuvre peut paraître menacée par la désorganisation de l'école, en raison de la guerre, de l'arrêt des travaux, des modifications apportées à son plan pour le pont de la Concorde. En fait, seule la charge de Premier Ingénieur devait disparaître avec lui, son oeuvre éducative étant reprise par Prony.

Perronet su rester un technicien, et un bâtisseur de ponts. Il en construisit ou projeta une vingtaine à partir de 1763. Le plus célèbre de ses ponts, le pont de Neuilly, fut décintré le 22 septembre 1772 en présence du Roi, de la cour, des ambassadeurs et des ministres devant un immense public. Perronet est l'auteur d'un type de pont nouveau qui passe pour un chef-d'oeuvre de la technique de l'époque.

Son idée maîtresse fut d'établir les ponts de manière à gêner le moins possible l'écoulement des eaux. Aussi utilise-t-il des piles très minces concurremment avec des voûtes plates, en arc de cercle ayant leur naissance au-dessus des plus grandes eaux et une structure discontinue des piles formées de deux groupes de colonnes séparés par un vide, procédé qu'il put seulement appliquer au pont Saint-Maxence en raison des oppositions que ses innovations faisaient naître. Plusieurs de ses ponts : Nogent sur Seine (1766-1769), de Neuilly (1768-1774) de Sainte Maxence (1775) et Louis XVI à Paris (1787-1792) passent pour des chefs d'oeuvre.

Son activité d'ingénieur est d'ailleurs plus large : c'est lui qui conçut l'idée de rendre navigable la rivière d'Yvette et de l'amener à Paris. Il fait de nombreuses inventions de machines : scie à receper les pieux sous l'eau, camion prismatique ou tombereau inversable qui se décharge de lui-même, drague pour curer les ports et les rivières, double pompe; odomètre applicable aux machines en usage dans les travaux publics.

GASPARD RICHE DE PRONY : 1745 - 1839

Prony, de trente ans plus jeune que Perronet mais formé par lui prit la Direction de l'Ecole des Ponts et Chaussées en 1798, à quarante-trois ans. C'est lui qui se trouve en assurer la sauvegarde au moment où la création de l'Ecole des Travaux Publics puis de l'Ecole Polytechnique constituent une menace pour elle.

Le milieu familial.

Fil d'un membre de l'ancien Parlement des Dombes, né à Chamelot, près de Lyon le 22 juillet 1775, Gaspard, Clair, François Marie Riche de Prony appartient à ces milieux parlementaires d'Ancien Régime qui constituent la notabilité cultivée et fournit son personnel à l'Administration de l'Empire et de la Restauration. Son frère cadet qu'il aidera à poursuivre ses études de médecine à Montpellier sera lié avec Vic d'Azyr et Cuvier qu'il soutient lors de la fondation de la "Société Philomatique", et participera en 1791 à une expédition maritime commandée par d'Entrescas - traux qui se donne pour mission de retrouver les traces de La Pérouse . De santé fragile ce frère meurt à trente cinq ans en 1797 au Mont Dore.

Prony entre le 5 avril 1776 à l'Ecole des Ponts et Chaussées sur la recommandation de Comte de Ganneray et se signale par de grands succès. Nommé sous-ingénieur le 15 septembre 1780 à 24 ans, il est envoyé à Bourges, Argenton, Dourdan.

En 1782, il épouse une amie d'enfance, la fille d'un avocat de Lyon : Marie-Pierette de Fréminville qui descend par son père d'un juriconsulte spécialisé dans les Terriers, auteur d'une "pratique universelle pour la rénovation des terriers et des droits seigneuriaux" paru en 1746. Marie-Pierette de Fréminville était venue à Paris pour y être

"l'Antigone attentive et douce" (selon l'expression de l'auteur de l'article de la biographie française la concernant) d'un oncle paternel trésorier de l'hotel des Invalides, ce qui lui valut de se lier avec les filles du gouverneur des Invalides, le général Guibert. Elle resta fidèle à ses amitiés notamment après les événements du 10 août. Poète et musicienne appréciée par Grétry, elle recevait à Asnière où elle s'était retirée, des savants comme Vicq d'Azur. Plus tard Joséphine de Beauharnais devenue impératrice lui faisait envoyer des fleurs rares et des arbustes précieux pour lui prouver son intérêt.

En 1783 Prony est appelé à Paris pour seconder Perronet et Chézy, promu inspecteur en chef en 1787 (il a 36 ans, chargé de la direction des travaux du pont de la Concorde et nommé Directeur du Cadastre. Il se voit confier la mission de composer de nouvelles tables trigonométriques adaptées à la division décimale du cercle qui devaient former selon l'expression de la Convention "le monument le plus vaste et le plus important qui eut jamais été exécuté ou même conçu". En trois ans Prony réalise 17 volumes grand in folio des tables du cadastre. Ne disposant que de quelques savants pour l'aider dans le calcul des formules il crée des méthodes nouvelles qui lui permettent d'employer un personnel non spécialisé qui ne connaissait que les rudiments du calcul, tiré de la corporation des coiffeurs réduit au chômage par l'abandon des perruques et de la poudres, considérées comme contraire aux moeurs républicaines.

En 1798, Prony est nommé professeur de mécanique à l'Ecole Polytechnique, membre du bureau des longitudes, et membre de l'Institut, puis secrétaire pour les mathématiques lors de la fondation. C'est Prony qui devant l'Institut présente le projet d'une nouvelle division du territoire français par le citoyen Lhote.

Au moment où la Constituante envisage la création des départements Lhote propose une Républicographie française qui consistait à distribuer les masses départementales "de telle sorte qu'elles ne présentent que des formes agréables et régulières à l'oeil, au lieu de celles qui, sur le plan de la division actuelle, n'offrent aux yeux qu'irrégularités, bigarrures et confusion".

Prony, le géomètre présente une conception beaucoup plus réaliste que celle de Lhote. "Le commandant Lhote propose une division du territoire basée sur l'égalité des périmètres... Mais la nature a imposé d'autres conditions auxquelles celles-là sont entièrement subordonnées ... C'est donc dans la géographie physique, économique, industrielle et commerciale bien

plutôt que dans la géographie géométrique qu'il faut chercher les lignes de démarcation les plus propres à former la division du territoire français".

En 1798, Prony aurait refusé de participer à l'Expédition d'Egypte, ce qui lui coûtera son titre de baron; ce titre ne lui sera conféré que par Charles X en 1828. On rapporte que Napoléon aurait répondu à un secrétaire d'état qui lui demandait s'il ne songeait pas à Prony à l'occasion de nouvelles dignités : "Non, il ne faut pas mettre son rabot en dentelles, on ne pourrait plus s'en servir pour raboter".

La direction de l'Ecole des Ponts et Chaussées.

Promu Inspecteur général le 24 août 1798, il est nommé le 4 octobre à la direction de l'Ecole des Ponts et Chaussées, à l'âge de 42 ans, il conservera cette fonction pendant 41 ans jusqu'à sa mort en 1839.

C'est sous son directorat presque aussi long que celui de Perronet que fut réorganisée l'Ecole transformée en Ecole d'Application faisant suite à l'Ecole Polytechnique. Prony rédige alors un plan d'Instruction des élèves de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées pour l'an VII et compte présenté au Directoire exécutif par le ministre de l'Intérieur pour les dépenses de son département : Dans une note du 5 août 1828, il résume le sens de son action: "... Depuis l'institution de l'Ecole Polytechnique, les élèves n'arrivent à celle des Ponts et Chaussées qu'après quatre ou cinq ans d'études préparatoires, tant pour être admis dans la première que pour passer dans la seconde, et après des examens rigoureux. Ainsi les épurations sont faites d'avance et beaucoup plus complètement qu'autrefois.... L'instruction préliminaire donnée à l'Ecole Polytechnique a changé tout le système de celle qu'on recevait autrefois à l'Ecole des Ponts et Chaussées, laquelle a dû se mettre dans l'état d'école d'application. Il faut mettre en concordance les enseignements des deux écoles. Je m'y suis attaché dans un plan d'études que le Ministre de l'Intérieur a fait imprimer en 1799. Trois professeurs sont chargés : l'un de faire un cours de Mécanique spéciale, dans lequel il expose les applications de la Mécanique théorique, professées à l'Ecole Polytechnique, toutes les questions intéressant la pratique de la science de l'ingénieur ; l'autre, un cours de construction, comprenant les routes, ponts, canaux, écluses, travaux maritimes, etc..., et enfin la troisième un cours d'architecture civile. Un quatrième professeur

est chargé de la partie du dessin et trois professeurs de langues font des cours d'italien, d'anglais et d'allemand ; enfin des leçons gratuites d'équitation et de natation sont données hors de l'Ecole". Ce programme fut en fait adopté peu après le plan d'études de 1799, à la suite de tâtonnements inséparables des débuts du nouveau régime.

Les fonctions de directeur n'empêchent pas Prony de participer aux grands travaux impériaux. Napoléon le charge trois fois de suite de mission en Italie pour la visite des ports de Gênes, Ancône, La Spezia, Venise. Il est chargé d'un projet d'assainissement des marais pontins, objet d'un rapport en 1802.

En 1805 il entre au Conseil des Ponts où il demeure 34 ans. Il reçoit la Légion d'Honneur à la création de l'Ordre avec trois autres ingénieurs des Ponts : Cessart, Gauthey et Brémontier.

En 1815, la position de Prony à l'Ecole Polytechnique est un instant compromise mais en fait il conserve ses fonctions et devient en 1815 examinateur à Polytechnique. C'est Charles X qui le crée baron en 1828 après qu'il se fut occupé de prévenir les débordements du Rhône. Il survit également à la Révolution de 1830 et à la mise en cause du Corps des ponts.

En 1836, il est fait pair de France et il meurt à Paris le 28 Juillet 1839 âgé de 84 ans.

Prony a fait oeuvre de savant et d'inventeur et il est l'auteur de nombreuses publications. Parmi ses oeuvres les plus célèbres on peut citer la monumentale architecture hydraulique et comme invention le frein Prony. Ce frein "qui fournit les moyens d'étudier la force des plus grands moteurs et dans toutes les conditions pratiques de vitesse est selon Arago, un "instrument qui donne des bases loyales exemptes de toutes controverses raisonnables, aux transactions des constructeurs de machines et des acheteurs". Il publia également en 1822 un traité des intervalles musicaux.

Publications de Prony.

Architecture hydraulique (1790-1796), 2 volumes in 4°)

Mécanique philosophique, ou Analyse des diverses parties de la science de l'équilibre et du mouvement (1800 in 4°)

Analyse de l'exposition du système du monde par Laplace (1801, in 8°).

Recherches sur la poussée des terres (1802, in 4°)

Recherches physico-mécaniques sur la théorie des eaux courantes (1804, in 4°).

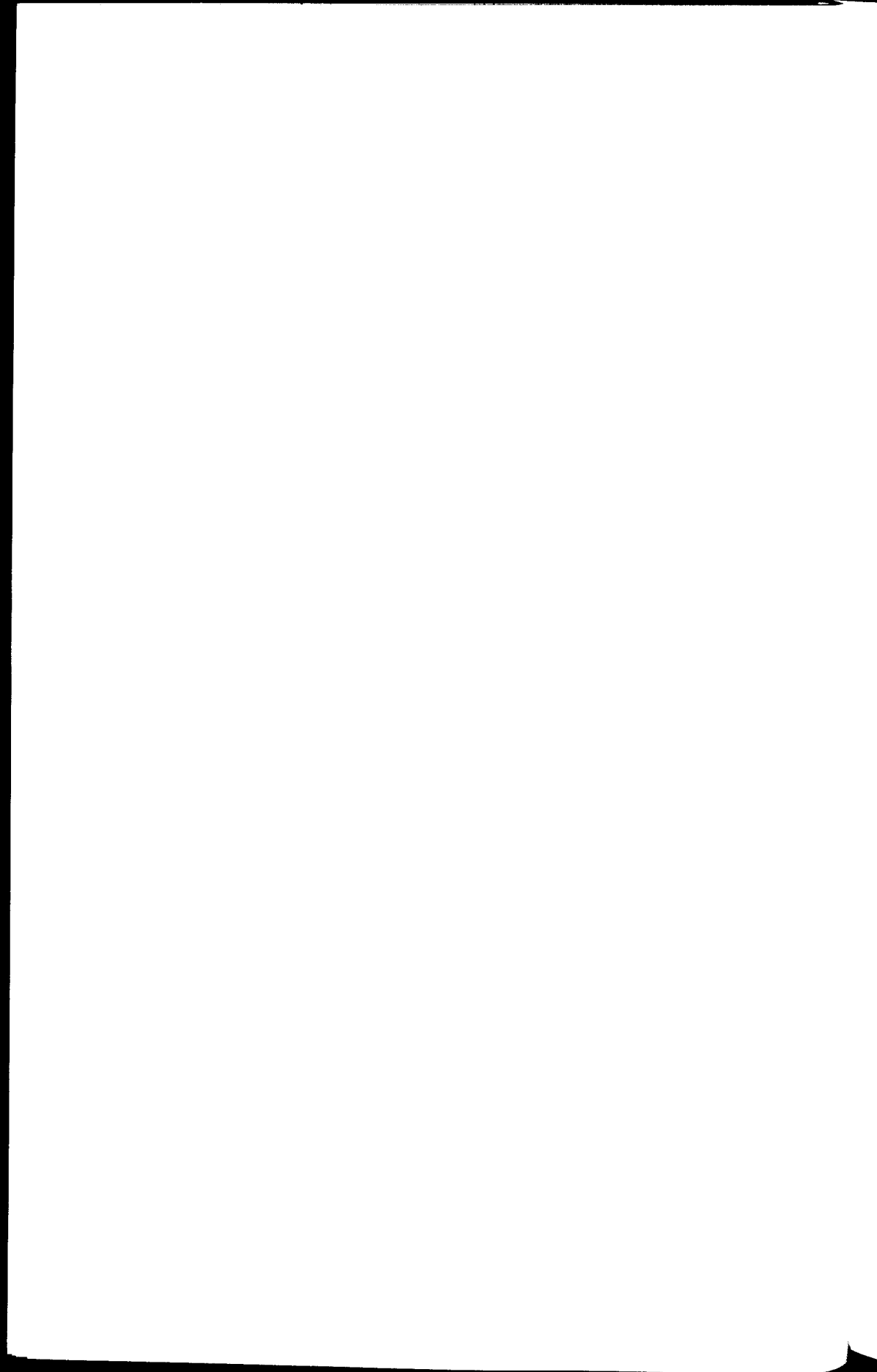
Leçons de mécanique analytique données à l'Ecole impériale polytechnique (1810, 2 volumes in 4°).

Description hydrographique et statistique des marais pontins (1813, in 4°).

Cours de mécanique concernant les corps solides (1815, 2 volumes in 4°).

Nouvelle méthode de nivellement trigonométrique (in 4°, 1822) .

Mémoire sur un moyen de convertir les mouvements circulaires continus en mouvements rectilignes dont les allées et venues soient d'une grandeur arbitraire (3^e édition in 4°, 1839).



LOUIS BRUYERE, 1758-1831.Architecte aux travaux Perrache.

Bruyère est né à Lyon en 1758, dans une "famille honorable", de Jean-Baptiste Bruyère, commerçant et d'Antoinette Belin. Orphelin avant l'âge de 14 ans, Bruyère débute à Lyon en participant en tant qu'architecte aux "Travaux Perrache", opération d'urbanisme typique des plans d'embellissements des villes d'Ancien Régime.

Perrache, ingénieur et statuaire mort en 1779 avait lui-même repris un plan remontant à Jules Hardouin-Mansart, légèrement modifié par l'architecte Delorme en 1738. Il s'agissait d'étendre la ville jusqu'au confluent de la Saône et du Rhône, en unissant les îles qui le précédaient. Morand, élève de Servandoni et collaborateur de Soufflot avait établi en 1764 un plan, qui fut publié en 1766, sous le titre de Projet d'un plan général de la ville de Lyon et de son agrandissement en forme circulaire dans le terrain des Brotteaux qui prévoyait une extension de la ville sur des terrains situés sur la rive gauche du Rhône. Un nouveau pont, le pont Morand, construit de 1771 à 1774, traversait le Rhône et aboutissait à une place (place Morand), dont les maisons furent construites dans les années suivantes.

Les consuls de Lyon voulant avoir l'avis de Soufflot, celui-ci se rendit à Lyon en mai 1773 et apporta un certain nombre de modifications au plan Perrache. Un plan général de restructuration de la ville fut établi, comportant une place Louis XV, un quartier en échiquier prévu pour l'habitation, un bassin et un quartier industriel à l'extrémité de la ville, travaux qui seront réalisés après la Révolution.

Ecole des Ponts et Chaussées.

A 25 ans, en 1783, Bruyère entre à l'Ecole des Ponts et Chaussées où il remporte "plusieurs prix", en dessin,

mathématiques et architecture". En tant qu'élève, il est employé "dans la ci-devant généralité de Paris", puis à Nancy à la fondation du Pont de Frouart sur la Moselle, Ce pont , qui fait l'objet des planches 9 et 10 du traité de construction est accompagné des commentaires suivants: "J'ai été chargé pendant la campagne de 1784 de suivre les travaux de fondation sous les ordres de M. Lecreux (...). Je lui demandai si dans cette localité où les affouillements sont à craindre, il n'eut pas été prudent d'établir le pont sur un radier général (...) Avec la chaux hydraulique, on aurait pu se contenter d'un radier général en béton moins coûteux".

Bruyère retourne à Lyon où il est employé au projet du pont de la Mulatière, et à d'"autres opérations relatives aux travaux Perrache, sous les ordres des citoyens Lebrun, Lallié et Bouchet père, ingénieur des Ponts et Chaussées."

En Avril 1786, il est nommé sous-ingénieur au Mans, dans la généralité de Tours , où il trace la promenade des Jacobins et du Greffier. Il démissionne le 21 janvier 1793 pour construire des maisons, notamment à Paris : "Je ne parlerai point de plusieurs édifices que j'ai eu l'occasion de projeter ou de faire construire pour mes amis. J'observerai seulement que ces diverses constructions ont été pour moi un sujet d'étude et d'instruction et me donnent un moyen de plus d'être utile aux élèves".

Le VIII^e Recueil du Traité de construction, "Maisons de ville et de campagne", reproduit la première maison qu'il ait fait construire à la demande d'un de ses frères dans les derniers instants de son séjour au Mans, ainsi que sa maison de la rue Chauchat. Comme l'explique encore Bruyère, "le désir d'habiter seul une petite maison avec jardin me détermina à acheter un terrain rue Chauchat pour y faire construire une habitation réduite à sa plus simple expression et de la moindre dépense. Elle consistait dans un rez-de-chaussée, au-dessous duquel se trouvait la cuisine, et qui comprenant l'escalier, la salle-à-manger avec office et le salon. Le premier étage contenait deux appartements avec cabinets, et le second sous le comble, des chambres d'enfants et de domestiques. Cette maison était isolée et le jardin, malgré sa très petite étendue, contribuait beaucoup à son agrément. Un semblable isolement, s'il était souvent pratique dans les quartiers éloignés des affaires, réduirait les murs mitoyens à de simples clôtures, favoriserait la circulation de l'air et rendrait les rues agréables par l'aspect d'un peu de verdure".

En 1798, Bruyère réintègre le Corps des Ponts et Chaussées comme "Professeur de la coupe des pierres et bois". Peu de temps après, il est chargé des importantes fonctions de secrétaire du Conseil général des Ponts et Chaussées et en 1801, est nommé ingénieur en chef et secrétaire général par intérim.

Secrétaire du conseil des ponts et chaussées.

"A cette époque Napoléon commençait à donner une impulsion à toutes les parties de l'administration publique. De grands travaux de tous genres, presque tous utiles, quelquefois magnifiques mais ayant toujours un caractère national, étaient entrepris dans l'étendue d'un vaste empire. Des hommes dignes de le seconder étaient placés à la tête des différents services. MM. Crétet, de Montalivet, Molé furent Directeurs des Ponts et Chaussées. Les fonctions de M. Bruyère lui donnaient des relations fréquentes avec les chefs de cette administration et les qualités qui le distinguaient purent en être appréciées". (Navier, Notice sur M. Bruyère, 1833).

Bruyère est d'abord chargé de missions techniques classiques, mais qui impliquent des plans d'aménagement d'ensemble et d'ampleur : projet d'aménagement du réseau hydrographique de la région parisienne comprenant les projets de dérivation de l'Ourcq, de la Beuvronne, de l'Yvette, de la Bièvre, entre autres, et l'implantation d'un réseau de canaux, aqueducs, ponts, bassins de distribution, qui intéresse l'aménagement de tout le pourtour de la ville, ainsi que la détermination des implantations des usines utilisant la force hydraulique et recourant aux voies d'eau pour le transports.

Ainsi, dès 1801, Bruyère est employé aux travaux du canal de l'Ourcq. Ici encore il s'agit de la reprise d'un plan d'Ancien Régime. Le canal de l'Ourcq avait été en effet commencé sous Louis XIII, et dès cette époque on songeait à capter les eaux de la Bièvre, de l'Yvette et de l'Ourcq pour assurer l'approvisionnement en eau de Paris. Louis XIV se proposait par ailleurs de faire dériver les eaux de la Loire à la Seine.

Bruyère qui construit le pont de fer de La Crou, près de Saint Denis, rédige en l'an X un important rapport, publié en 1804, "sur les moyens de fournir l'eau nécessaire à la ville de Paris. Et particulièrement sur la dérivation des rivières d'Ourcq, de la Beuvronne, de l'Yvette, de la Bièvre et autres". Ce rapport comprend une première partie

traitant de l'évaluation de quantité d'eau nécessaire et une seconde qui est un "projet de dérivation de la rivière d'Ourcq".

On y voit Bruyère se prononcer pour les canaux, qui exigent peu de pente, et les aqueducs, plutôt que pour les machines (on connaît alors surtout la pompe des frères Périer à Chaillot); se montrer partisan des canaux découverts en maçonnerie, malgré leurs nombreux inconvénients, plutôt que les canaux en terre, dont le seul exemple valable qu'il relève est "le canal en terre de la nouvelle rivière de Londres exécuté il y a plus de 200 ans par Midleton et qui comporte des tuyaux en bois qui donne à l'eau un goût très désagréable et oblige de la faire bouillir".

A l'étude des pentes de la Seine nivelées par de Chézy entre Suresnes et Neuilly, succède une évaluation de la quantité d'eau nécessaire à l'alimentation de la ville de Paris. Bruyère propose un système permettant, selon lui, d'obtenir des résultats 12 fois supérieurs aux résultats actuels et qui fait droit aux besoins de la population. Distinguant en effet entre l'eau destinée aux besoins individuels et celle employée aux objets d'utilité générale, il évalue la consommation courante à sept pintes par individu à peu près, soit 19 700 litres pour 1 000 habitants : "Une famille composée de dix individus consomme moyennement 3 voies d'eau par jour ou environ 69 litres". Au lieu des 4 900 kilolitres que donne le calcul précédent, il estime que les besoins individuels peuvent être portés à 6 900 kilolitres, faisant remarquer "que la classe malheureuse qui n'est que trop nombreuse ne doit rien payer aux fontaines (qui sont à Paris en nombre inférieur à 60 et intermittentes et ne donnent que 3 000 litres d'eau au plus)". Bruyère fait également observer qu'il faudrait défalquer les droits des anciens concessionnaires, ce qui réduirait peut-être la quantité d'eau réellement à vendre pour les usages de la vie, à 3 900 kilolitres".

La seconde partie de ces Recherches relatives au perfectionnement des communications navigables qui facilitent l'approvisionnement de Paris, comporte un projet de bassins de distribution près de la Vilette qui implique "15 ponts en pierre à la rencontre des grandes routes, 54 ponts en bois à la rencontre des chemins vicinaux, 7 aqueducs en arcades pour l'écoulement des ruisseaux et des eaux sauvages, un canal de 9 m de largeur le haut, 2,3 m de profondeur, avec des talus de 1,5 m".

" Pour fournir les eaux à la ville, il faut que les eaux puissent arriver dans un point assez élevé pour pouvoir être distribuées, les nivellements devant être faits par

les ingénieurs en vertu des ordres du conseiller d'Etat chargé des Ponts et canaux" (Girard).

En avril 1805, Bruyère est chargé d'une mission en Italie. Il est envoyé avec Rolland pour fournir des renseignements sur l'état des ports italiens. Les deux hommes vont suivre le cours du Pô jusqu'à la mer, examiner la rade de Goro, visiter différents ports de l'Adriatique entre Goro et Catolica et étudier l'emplacement d'une ville maritime sur la lagune de Comachio.

Bruyère remarque que la navigation du Pô est très active depuis Turin jusqu'à la mer et propose par des canaux d'abrèger son cours. Il entrevoit également la possibilité d'entreprendre des travaux d'irrigation en Italie et d'assèchement de la Vénétie.

Cette expérience méditerranéenne lui inspira une Esquisse d'une petite ville maritime et un Essai sur les Lazarets où s'épanouit un rationalisme pour lequel la séparation des fonctions répond à l'impératif majeur de l'isolement : chaque lieu est une étape séparée dans un processus de mise en quarantaine des individus et des marchandises, qu'il décrit avec une complaisante minutie, comme s'il y trouvait une particulière satisfaction de l'esprit.

C'est surtout à son poste de Directeur général des travaux publics de Paris que Bruyère doit d'être entré dans l'histoire. Il occupe nomément ce poste de 1811 à 1820, mais il en assume pratiquement les fonctions dès 1804, lorsqu'il est nommé secrétaire par intérim du Conseil général des Ponts et Chaussées.

La direction Générale des Travaux de Paris, 1811-1820.

En janvier 1811 Bruyère est nommé maître des requêtes et Directeur général des travaux de Paris.

La création de ce poste avait été décidé par Napoléon en septembre 1810 pour soulager le préfet de la Seine mais aussi en raison du sens aigu qu'il avait non seulement de l'administration mais de sa hiérarchie. "Dans le département la surveillance des grand travaux est confié aux préfets. A Paris le préfet déjà ordonnateur d'un dépense de dix huit à vingt millions a beaucoup trop d'occupations ; il est d'ailleurs un personnage trop considérable pour travailler avec le directeur des ponts et chaussées". (Dicté au conseil d'administration du 13 septembre 1810 Correspondance 16903).

Jusque là cette direction appartenait de droit au ministre de l'Intérieur mais pour les travaux de voirie elle relevait de fait du Directeur des Ponts et Chaussées et du préfet de la Seine d'autant plus que ce dernier était plus spécialement chargé de la surveillance des constructions effectuées sur l'emprunt de 1808, et en particulier des marchés et abattoirs. Ainsi le décret de janvier 1811 chargeait de cette surveillance en un premier temps deux maîtres de requêtes, et était suivi d'un décret qui nommait Bruyère pour les bâtiments et pour la voirie un homme tout différent le Comte de Laborde fils d'un banquier et ancien émigré.

La nomination d'un ingénieur, ce qui humiliait Fontaine est interprété par Navier comme une option architecturale ce qui est loin d'être certain. " Cette décision, prise sur le rapport de M. de Montalivet alors directeur général des ponts et chaussées avait été motivée par le désir de voir apporter dans les grands travaux d'architecture, alors en projet, les conditions qui ont toujours caractérisé les travaux des ingénieurs, c'est-à-dire la préoccupation des besoins à satisfaire, plutôt que des formes extérieures, dans la conception, l'exactitude dans les évaluations et l'économie dans l'exécution. "

Les violents affrontements entre la Direction Supérieure des Travaux de Paris en la personne de Bruyère et les architectes provient par delà les questions de personnes et de caractère de la superposition de deux types de pratiques celles issues de l'Ancien Régime que la Révolution avaient en partie laissé subsister et le style administratif nouveau qu'impose Napoléon aux services du Ministère de l'Intérieur et de la Préfecture.

Une loi du 27 avril 1791 avait confié l'architecture à un Conseil des Bâtiments civils plusieurs fois remaniés et réduit pour des raisons d'économie mais qui subsistait

Mais le rattachement de l'architecture au Ministère de l'Intérieur allait introduire un nouveau style d'administration qui fait appel à un autre type d'intervenants: les ingénieurs des Ponts et Chaussées et entraîner au niveau de la préfecture et particulièrement à Paris des concurrences entre les prérogatives du Conseil des Bâtiments civils et les services préfectoraux où les Ponts et chaussées avaient autorité et puissance.

En 1804 un Conseil des Travaux Publics du Département de la Seine avait été organisé et dépendait de la

IIème Division des services de la préfectures. Cette IIème Division - celle des Travaux Publics comportait deux bureaux et les Ponts et Chaussées. En dépendaient également le bureau spécial du canal de l'Ourcq et le bureau général de vérification et de règlement institué par l'arrêté du 17 septembre 1804 qui le chargeait de vérifier les travaux exécutés par adjudications et ceux faits par économie, de régler les prix portés aux mémoires des entrepreneurs, de réviser les calculs tant de métrage que de prix portés dans les devis.

La carrière administrative de Bruyère fut illustrée par ses démêlés avec les architectes. Déjà en novembre 1808 il écrivait au ministre "Je ne dois pas cacher à votre Excellence que mes relations avec les architectes sont en général extrêmement difficiles et ne manquent pas de désagrément". En dehors des conflits de personnes et de tempérament - c'est certainement un des aspects du conflit avec Bélanger, il faut tenir compte du jeu des institutions et des pratiques. L'histoire de ces conflits comme aussi celle de l'action de Bruyère à ce poste se confond avec l'histoire des réalisations.

Quel que soit le talent discutable de Bruyère comme architecte et constructeur il semble bien qu'il ait été surtout fait droit à ses qualités d'administrateur comptable. "Les habiles administrateurs placés à la tête du corps des Ponts et Chaussées découvrirent chez Bruyère d'autres qualités dans une situation qui était une épreuve perpétuelle, il leur offrait constamment une droiture de coeur et d'esprit, une justesse de coup d'oeil, une sûreté de raison, sur lesquelles ils pouvaient s'appuyer avec confiance. Ils reconnurent à l'esprit de M. Bruyère la rectitude et la portée qu'exige la haute administration". (Rapport de Navier" F 14 204. Bruyère s'attache en effet perfectionner les formes de comptabilité usitées dans l'administration des travaux civils à introduire des procédés de construction plus économiques".

"M. Bruyère a manié des fonds considérables, 60 millions dont 30 millions pour le compte de la ville de Paris ... constructions, abattoirs, de nouveaux marchés, l'entrepôt général des vins, le collège d'Harcourt et la Bourse (Rapport de Navier).

Cette activité administrative s'accompagne d'un effort de publication et de documentation dont témoignent sa correspondance et ses oeuvres.

Les dernières années.

A partir de 1815 sa santé s'altère, il subit des attaques de goutte et à partir de 1819 il demande à être déchargé de ses fonctions de Directeur général des travaux publics de Paris. Sa démission n'est acceptée qu'en 1820, date à laquelle on nomme à son poste un homme tout différent. Hély d'Oissel.

Le Conseil municipal à la demande de Chabrol lui accorde une pension viagère de 5 000 F et il exerce alors les fonctions d'inspecteur divisionnaire qu'il conserve jusqu'en 1830.

Les dernières années de sa vie sont consacrées à la publication de ses études sur l'art des constructions et à des mémoires.

Il meurt en 1830. Sa veuve connaît alors le régime précaire de l'époque. On doit demander que continue à lui être versée tout ou partie de la pension accordée à son mari. "Les travaux exécutés sous la direction de Bruyère se sont élevés à 60 millions. Dans sa carrière modeste d'ingénieur il a eu cette noble et respectable imprudence, chaque jour plus rare, qui consiste à vivre d'une manière convenable aux fonctions publiques que l'on exerce en employant de grands talents au service de son pays et non pas à se faire une fortune.

Père de cinq enfants il a voulu leur donner ce qu'on appelle un état, c'est-à-dire les moyens de vivre de leur travail ; mais il n'a pu leur assurer, non plus qu'à sa veuve une existence indépendante "

Ses filles ont épousé des ingénieurs : Jacques Mallet et Vigoureux.

PIERRE, JACQUES, DOMINIQUE MARTIN, 1771-1839.

La carrière de P. Martin, qui a laissé des Mémoires inédits permet d'illustrer l'itinéraire d'ingénieurs plus modestes mais qui ont contribué, tout autant que le directeur de l'Ecole des Ponts et Chaussées mais sur un plan plus anonyme, à façonner la physionomie du corps des Ponts.

La formation d'un ingénieur toulousain sous l'Ancien Régime.

Pierre Martin, né à Toulouse le 11 septembre 1771, est le fils d'un miroitier toulousain et d'une mère dont le père était avocat au Parlement de Toulouse. Il connaît la vie d'un enfant de famille bourgeoise avant 1789 : il entre au collège de Toulouse et l'archevêque Loménie de Brienne intéresse à son sort le duc de Chartres (le futur Philippe Egalité) qui demande que son éventuel secrétaire apprenne dessin, mathématiques et anglais.

Faisant ses études sous la direction de Delaitre, auteur d'un Dictionnaire de la science des ingénieurs, Martin, pour remplir le programme du duc de Chartres, s'oriente vers l'Ecole du Génie de Toulouse où il est admis en 1788 et où il restera jusqu'en 1790.

L'organisation des Ponts et Chaussées du Languedoc.

De tous les Etats provinciaux, les Etats du Languedoc sont ceux qui ont le mieux préservé leur ancienne autonomie au XVIIIe siècle : dominés par les ecclésiastiques, les Etats se réunissent tous les ans vers la fin de l'année à Montpellier. Les travaux des Etats étaient préparés par onze commissions dont une pour les travaux publics. Si les

Etats du Languedoc sont restés les plus célèbres parmi les Etats Provinciaux de l'Ancien Régime, les routes du Languedoc avaient également la réputation d'être les meilleurs du royaume, avec le prestige supplémentaire d'avoir été exécutées sans la corvée. Arthur Young, dans ses Voyages en France, évoque "La solidité et la magnificence qui distinguent les grands chemins de France" mais insiste particulièrement sur les routes du Languedoc : "Les routes ici sont des travaux étonnants. J'ai traversé une colline, qui avait été percée en plein rocher, pour faciliter une descente ; cette tranchée coûte 90 000 livres (3 737 livres sterling), bien qu'elle ne s'étende que sur quelques centaines d'yards. Trois lieues et demie de route de Sigean à Narbonne ont coûté 1 800 000 livres (78 750 livres sterling). Ces routes sont superbes jusqu'à la folie. Des sommes énormes ont été dépensées pour aplanir même de simples pentes. Les chaussées sont surélevées et entourées d'un fossé de chaque côté, formant une masse solide de route artificielle, qui passe au-dessus des chénaux, à une hauteur de six, sept ou huit pieds, et qui n'a jamais moins de 50 pieds de large. Il y a un pont d'une seule arche et la chaussée qui y aboutit est vraiment magnifique; nous n'avons pas idée de routes semblables en Angleterre. Cependant, le trafic de la route ne demande pas de tels efforts... En Languedoc, il est vrai, ces travaux ne sont pas faits par corvées, mais il y a de l'injustice à lever un impôt qui n'en diffère que peu... Des femmes sans bas et quelques-une sans chaussures ; mais, si leurs pieds sont pauvrement chaussés, elles ont la superbe consolation de marcher sur de magnifiques chaussées : la nouvelle route a une largeur de 50 pieds sans compter 50 autres creusés ou détruits sur les côtés pour la faire".

Le personnel des Ponts et Chaussées se partage en fait entre différentes administrations : le gouvernement, la province et les sénéchaussées et diocèses, chaque administration employant ses ingénieurs particuliers. En raison de la mainmise de l'administration centrale sur certains ouvrages, l'intendance peut ainsi disposer d'ingénieurs des Ponts et Chaussées formés à Paris. Quant au personnel provincial, il connaît une augmentation dans la seconde moitié du XVIIIe siècle, parallèlement à l'effort que la Province consent pour l'amélioration de son réseau routier. Les directeurs des travaux publics sont choisis parmi les savants et les architectes les plus connus du Languedoc, avec une préférence pour les mathématiciens comme Henri Pitot par exemple. Les fonctions subalternes sont affaire de recommandation et de dynasties d'ingénieurs locaux sont fréquentes, les Etats du Languedoc admettant la survivance des places.

La création de l'École de Génie de Toulouse.

Les Etats ayant en théorie la haute main sur leurs travaux publics ont été amenés à s'intéresser à la formation des ingénieurs qu'ils employaient . Cet intérêt est à inscrire dans le cadre plus large du développement particulièrement remarquable que connu l'enseignement artistique dans la province au XVIIIe siècle .

Les écoles académiques de province firent souvent créées à l'origine à l'initiative d'amateurs privés ou de professeurs isolés : à Toulouse, une école gratuite de dessin est ouverte en 1730, lui succède une Société des Beaux Arts (1744-1750), avant que les autorités provinciales ne reprennent ces initiatives à leur compte avec la création d'une Académie des Beaux Arts (1751-1793). C'est au sein de l'Académie que prend corps l'idée d'une école de Génie dont un projet est discuté dès 1766. L'école commence à fonctionner en 1782, avec l'adjonction en 1787 des cours de mathématiques, architecture civile, hydraulique et stéréotomie ainsi que théorie de l'architecture, la classe d'architecture de l'Académie gardant cependant son existence séparée.

L'école est officiellement reconnue en 1784, après une enquête des commissaires des travaux publics du Languedoc et, à partir de 1787, les Etats lui alloueront 5 000 livres par an. 13 de ses élèves pourront ainsi être envoyés finir leurs études à l'École des Ponts de Paris. Elle conserve son autonomie jusqu'en 1793, date de sa disparition, bien que le gouvernement, particulièrement avec l'arrivée de d'Angivillier à la Direction des Bâti-ments, ait souhaité établir l'autorité parisienne sur toutes les écoles d'art de province. L'échec fut partiel en raison de la structure municipale et pluridisciplinaire de nombreuses Académies.

L'École de Génie où Martin entre en 1788 est en tout cas l'un des supports du développement des travaux publics de la Province à la fin de l'Ancien Régime grâce à l'introduction d'un enseignement moins cloisonné qui intègre les disciplines scientifiques.

La "montée à Paris".

La ruine, puis la mort de ses parents, ainsi que les débuts de la Révolution, obligent Martin à abandonner ses études. Il pense un instant tenter fortune aux Etats-Unis avant de choisir de partir pour Paris le 2 décembre 1790

"avec le fourgon des Messageries", où il arrivera le 28 décembre. Il a 19 ans.

En arrivant, tout en fréquentant les séances de l'Assemblée Constituante où il peut admirer Mirabeau, il offre ses services à M. Teissier, ingénieur au Pavé de Paris, qui avait remarqué la bonne exécution de ses dessins lors d'un séjour à Toulouse. Il est introduit par Teissier chez l'architecte Poyet qui restaure de nombreux bâtiments, pour un salaire de 600 francs par an. Il peut alors suivre les cours des mathématiques Mauduit et Cousin au Collège de France, et de Leroy, architecte au Louvre.

Teissier l'ayant présenté à Vigor, fils naturel de Perronet et son collègue au Pavé de Paris, il est engagé par ce dernier. Martin va se trouver mêler à la réorganisation du corps des Ponts et de l'Ecole lorsque se posera le problème du sort des anciens élèves des Ecoles de Génie des Pays d'Etat.

La réorganisation du corps des Ponts et Chaussées.

La position du Corps des Ponts au moment de la Révolution est ambiguë. D'un côté, et A. Young s'en fait l'écho, les Français "Ne conçoivent pas que des particuliers délaissent leurs propres affaires en vue du bien public, sans être payés par le public", mais de l'autre, les Cahiers de doléances regorgent de dénonciations et d'accusations contre l'administration, les ingénieurs étant particulièrement visés, au même titre que les intendants, comme symboles de "l'arbitraire administratif", et dénoncés comme une "espèce de gens pire que les financiers".

La discussion à l'Assemblée Nationale.

Les débats à l'Assemblée Nationale sur le corps des Ponts se situent dans le contexte d'un fort courant favorable à une décentralisation, ressentie comme nécessaire, et ayant pour corollaire une grande hostilité à la fonction publique dont l'administration des Ponts pouvait passer pour le symbole. Les débats commencèrent le 5 juin 1790, le comité des finances de l'Assemblée Nationale ayant été chargé de présenter un projet.

C'est devant le comité des finances que La Millière prit la défense de l'administration des Ponts et Chaussées en y présentant son Mémoire sur le département des Ponts et Chaussées. Analysant les cause de l'impopularité des in-

général, il écrit en particulier : "Des hommes ainsi chargés de faire sans cesse prévaloir l'intérêt public sur l'intérêt privé, ne pouvaient faire naître, en général, que des impressions défavorables". Pour lui, les seuls problèmes sont ceux de la corvée et de la défense de la propriété privée. Il insiste donc sur la nécessité de maintenir un corps d'ingénieurs ayant pour lui l'indépendance et la technicité, ainsi qu'une seule école, à Paris, en demandant l'uniformisation du département des ponts dans tout le royaume, c'est-à-dire son extension aux anciens pays d'Etats. La Millière sera partiellement suivi par le Rapporteur du Comité des finances Lebrun.

Les nouveaux statuts.

il est défini par les lois du 19 janvier et du 18 août 1791 qui laissent en place le corps des ponts tout en changeant les administrations de tutelle puisque le Contrôleur Général disparaît ainsi que les intendants.

Si la charge des travaux publics est répartie entre l'Etat et les départements, les Constituants laissant dans le vague le partage des attributions, de même que le droit des travaux publics ne fait l'objet que de mesures fragmentaires. Ces mesures ont l'intérêt cependant d'insister sur la protection de la propriété privée contre les expropriations, dans l'esprit de la Déclaration de 89 ("juste et préalable indemnité").

Les ingénieurs en chef, animés par Perronet présentèrent des observations nombreuses pour amender la loi de janvier 1791, en particulier pour que les ingénieurs en chef et les inspecteurs généraux conservent leur titre dans la nouvelle organisation. La loi prévoyait également que les ingénieurs des ci-devant pays d'Etats devaient être admis dans le corps des ponts et chaussées, mais elle négligeait les élèves des écoles d'ingénieurs de ces pays. Martin présenta alors une pétition à la Constituante pour se faire intégrer à l'école de Paris : "En travaillant nuit et jour par mes sollicitations en faveur des élèves des pays d'Etats, j'avais travaillé pour mes camarades du génie de Toulouse".

La réorganisation de l'école des Ponts et Chaussées.

C'est la loi du 1er juillet 1792 qui assure l'intégration des anciens élèves des écoles de génie des pays d'Etats à l'école des Ponts de Paris, assurant ainsi l'uniformisation

de l'enseignement que n'avait pu obtenir l'Ancien Régime: "Les élèves de l'ancienne école des Ponts et Chaussées de Paris ensemble aux élèves des anciennes écoles des ci-devant provinces de Bretagne et Languedoc qui n'ont point obtenu le grade d'ingénieur et qui justifieront authentiquement qu'ils étaient élèves aux dites écoles et en suivaient habituellement les leçons et les exercices antérieurement à la promulgation de la loi du 19 janvier 1791 sont et demeurent admis au même titre d'élèves de la nouvelle Ecole..."

Martin put ainsi entrer à l'école des Ponts (définitivement maintenue par la loi du 30 Vendémiaire An IV - 22 octobre 1785 - concernant les services publics, qui institue l'Ecole Polytechnique à titre d'Ecole mère, avec les Ecoles d'application pour filiales : Ecoles d'artillerie, des ingénieurs militaires, des Ponts et Chaussées, des Mines des géographes, des ingénieurs de vaisseau, de navigation, de marine).

A l'Ecole, Martin fut chargé de l'enseignement des mathématiques, dans le cadre de l'enseignement mutuel, pour un salaire de 1 200 francs. Il participe, désigné avec plusieurs de ses camarades, aux travaux d'organisation du camp de Paris, les autorités ayant fait appel aux ingénieurs des Ponts pour l'exécution des travaux de lignes défensives (août-septembre 1792) pour faire face à la pénurie d'officiers du génie. Martin refusa d'ailleurs un brevet de Capitaine de 1er classe, ainsi que l'ordre de gagner Toulouse dans l'éventualité d'une guerre avec l'Espagne.

La vie des élèves est difficile car ils sont payés en assignats aussi Martin donne-t-il des leçons de mathématiques en ville. Se pose aussi pour les élèves le problème de la levée en masse, dans le contexte de l'affectation de techniciens en temps de guerre. Martin se présente devant la Convention pour obtenir "qu'on mit les ingénieurs hors de la levée en masse". Le décret de la Convention, rendu sur pétition des élèves et sur le rapport de Puyraveau le 9 mars 1793 autorise le ministère de la guerre "à prendre parmi les élèves de l'Ecole ceux qui seraient capables d'être employés aux armées; pour les autres, ils continueraient leurs études sans pouvoir être forcés de marcher comme volontaires." Il semble qu'il ne soit plus resté selon l'inspecteur de l'Ecole Lesage, d'élèves de l'ancienne école des Ponts à la fin de l'année 1793.

L'expédition d'Egypte.

Sa belle-mère ayant obtenu pour lui un brevet d'ingénieur des Ponts, Martin n'entre pas à l'éphémère Ecole centrale des travaux publics bien qu'il ait été porté sur la liste des élèves (décret du 21 Ventôse An II). Ce brevet a été obtenu grâce à Le Camus, ancien receveur du Grenier à sel de Lyon, chargé "de la division des Ponts et Chaussées" à la Révolution (ce qui correspond à l'ancienne fonction de Directeur général des Ponts et Chaussées) et ultérieurement gouverneur de l'Ecole Polytechnique. Le Camus demande aux ingénieurs de n'être plus seulement de "stériles constructeurs", mais de fertiliser les dunes, de prospecter les minerais, de perfectionner l'agriculture et l'industrie. Ces projets se heurtent à la pénurie et d'ingénieurs, mobilisés par la guerre, et de moyens financiers.

Envoyé par l'administration à Amiens, Martin s'enfuit car il ne s'y plaît pas. Muté à Soissons, il travaille sous la direction de l'ingénieur en chef Becquey, pour un salaire de 2 400 francs par an qu'il tente d'augmenter en donnant des leçons de mathématiques. Becquey, informé, le lui interdit "parce qu'il compromettrait la dignité de l'ingénieur".

A l'époque du Directoire, le sentiment se dégage à travers le témoignage de Martin, d'une orientation exclusive militaire des travaux entrepris. Martin travaille par exemple à la construction d'une "route neuve" destinée à faciliter le convoi de l'armée qui s'organise à Guise pour aller, sous les ordres de Pichegru, en Hollande.

Il semble pourtant que la grande expérience de sa vie d'ingénieur ait été sa participation à l'Expédition d'Egypte. Martin reçut en effet du ministre de l'Intérieur, par l'entremise de Le Camus "un ordre de se réunir à la Commission des Sciences, Arts et Belles-Lettres" en qualité d'ingénieur. Cette commission comprenait 88 personnes, fonctionnaires ou savants, dont 24 ingénieurs des Ponts. Martin appartenait au groupe des ingénieurs sortis de l'ancienne école des Ponts et Chaussées avec Lepère aîné, Bodard, Duval, Faye, Girard, Lepère (Gratien).

Martin, qui publia personnellement en 1815 une Histoire de l'expédition d'Egypte et une Histoire des coutumes et des usages anciens, a collaboré à la Description de l'Egypte (1809-1828) aux côtés de la commission de 8 membres de l'Institut d'Egypte (dont trois ingénieurs : Girard, Lepère aîné et Lancret). Les travaux de la commission devaient particulièrement intéresser les anglais puisque, dans la capitulation proposée en août 1802 l'article 3 stipule :

"Quant à la commission des Sciences et des Arts, elle n'emportera aucun des monuments publics, ni manuscrits arabes, ni cartes, ni dessins, ni mémoires, ni collection, et elle les laissera à la disposition des généraux et commandants anglais". La commission réussit cependant à sauver ses travaux en menaçant de tout détruire.

La fin de la carrière de Martin.

De retour à Paris, et ingénieur à Pontoise, Martin encourut la colère de Molé, Directeur général des Ponts et Chaussées, qui avait fait abattre de son propre chef des arbres sur la route de Paris à Beauvais, sans en référer aux ingénieurs du département. Martin lui fit dresser procès-verbal et le traîna devant le Conseil de Préfecture, ce que Molé, directeur jusqu'en 1813, ne devait pas lui pardonner.

En 1830, Martin est ingénieur dans la Gironde. Il y achève la grande route vers l'Espagne, mais voyant qu'il n'accéderait jamais au grade d'ingénieur en chef, il prend sa retraite pour se consacrer à des travaux privés. Il construit alors plusieurs grands ponts suspendus dans la Gironde, dont celui de Langon dont il a laissé une description détaillée. Il s'intéresse encore en 1839 à l'exécution du chemin de fer de Bordeaux à Langon.

La descendance de Martin.

La carrière des fils de Martin illustre le poids des dynasties familiales dans le corps des Ponts : Emile Martin fut élève de l'Ecole Polytechnique. Il choisit l'armée avant de devenir le Directeur de la Cie des Forges de Fourchambault. Il est l'inventeur du procédé Martin pour la fabrication de l'acier. Il fut également député de la Nièvre en 1848. Armand Martin, né d'un second mariage, ancien polytechnicien, suivit la carrière de son père. Il termina sa carrière comme Inspecteur général des Ponts et Chaussées et Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées.

GILBERT-JOSEPH-GASPARD CHABROL DE VOLVIC, 1773-1843.

Les années de formation.

Chabrol est d'origine provinciale et noble. Né le 25 septembre 1773 au Puy de Dôme, il appartient à l'une des plus vieilles familles auvergnates. Il est le quatrième fils de Gaspard Chabrol de Volvic qui fut d'abord officier aux dragons de la Reine, puis avocat du Roi à la sénéchaussée d'Auvergne.

Il connaît une jeunesse troublée en raison des événements révolutionnaires : obligé de s'enrôler en septembre 1792 comme volontaire, il assiste aux massacres de septembre et gardera de cette expérience une certaine méfiance envers la population parisienne, méfiance d'ailleurs partagée par ses contemporains, ce qui explique son hostilité à l'idée d'armer les ouvriers en 1814.

De retour dans sa famille, il est emprisonné avec elle, avant d'être libéré en 1795 et d'entrer à Polytechnique premier de sa promotion. "J'aimais dès l'enfance, écrit-il dans ses Mémoires inédites, la mécanique et les machines les plus compliquées étaient facilement saisies par mon imagination". Deux ans après, en 1797, il est nommé ingénieur des ponts et chaussées. Il participe alors, par "esprit aventureux" et par fascination pour la "terre des pyramides" à l'expédition d'Egypte.

De ce séjour en Egypte, qui fut le point de départ de son ralliement au régime, il revient avec une profonde admiration pour Bonaparte, qu'il considère comme une sorte de "Pharaon des temps modernes". Il collabore également à la célèbre Description d'Egypte.

Les premières missions édilitaires.

1. La sous-préfecture de Napoléon-Ville (Pontivy).

Chabrol est nommé sous-préfet de Pontivy dans le Morbihan en 1803, poste qu'il occupera jusqu'à sa nomination à la préfecture du département de Montenotte, le 31 janvier 1806.

Pontivy est le témoignage, avec La Roche-sur-Yon (Napoléon-Vendée) de la politique napoléonienne d'urbanisme et la seule création complète du règne. Ce projet se concrétise le 17 septembre 1802 (30 fructidor an X), par arrêté des consuls. Ce sont justement des ingénieurs des ponts qui sont chargés de coordonner les travaux menés par des ingénieurs militaires, auxiliaires privilégiés d'un urbanisme d'abord politique : il s'agit bien d'installer l'ordre républicain, puis impérial aux portes d'une région durement ralliée au régime. Aussi les bâtiments projetés sont-ils avant tout destinés à installer les pouvoirs civils et militaires : casernes, tribunal et prison, sous-préfecture et mairie.

Il semble que l'arrivée de Chabrol et son action aient contribué à accélérer le processus de construction, retardé par l'indécision et les difficultés rencontrées. Ce fut lui en effet qui trancha entre les différents plans. Le plan général approuvé par décret impérial du 20 floréal an XIII (10 mai 1805) correspond au plan dessiné et signé par Chabrol le 25 pluviôse an XIII (14 février 1805). Ce dernier avait d'ailleurs proposé deux plans, ne se limitant pas aux seuls édifices administratifs, mais seul le plus simple fut adopté.

Dans le Mémoire Descriptif qui accompagne son projet, Chabrol donne une analyse générale du plan proposé, qui adopte une disposition en 20 îlots rectangulaires "d'environ 120 m de longueur par 52 m de largeur", pouvant contenir "environ 20 maisons avec cours et petits jardins (...) ce qui suppose une population de 6 000 habitants". Dans son plan, Chabrol opte pour une disposition des bâtiments civils sur une même ligne.

Il fit très rapidement construire la prison dont il resta fier : "En débutant dans l'administration, écrit-il dans ses Mémoires, comme sous-préfet, j'avais fait construire à Pontivy une prison qui peut encore passer pour un modèle". Il active aussi la construction du lycée, du tribunal, mais la première pierre de la sous-préfecture n'est posée que le 12 août 1807, après sa nomination comme préfet du département de Montenotte. Il semble que seule sa forte

personnalité ait temporairement réussi à apaiser la rivalité existant entre ingénieurs militaires chargés de conduire les travaux et ingénieurs civils chargés de les surveiller.

2. La préfecture de Montenotte.

En récompense de son action à Napoléon-Ville, Chabrol est nommé le 31 janvier 1806 préfet du département de Montenotte, morceau de la République de Gênes, annexée en 1805. Le département de Montenotte comprend quatre arrondissements: Port Mauria, Ceva, Aquis et le chef-lieu Savone, dont Chabrol saisit vite toute l'importance stratégique et commerciale. Autre raison de s'intéresser à cette région: sa situation très favorable à l'établissement d'un trafic commercial avec la France, le Piémont et le Milanais. Aussi, l'action de Chabrol s'inscrit-elle très exactement dans le cadre de la circulaire d'octobre 1792 du ministre de l'Intérieur Roland aux ingénieurs: développement ou entretien des infrastructures routières ou fluviales, développement des mines et de l'industrie minière, cette politique étant menée en s'appuyant sur les autorités locales: administration ou sociétés d'agriculture, etc...

Pour s'assurer des auxiliaires locaux, Chabrol crée la société d'agriculture, de commerce, des sciences et Arts du département de Montenotte. Il s'attaque d'abord à l'infrastructure portuaire et routière du département en restaurant le port de Savone: en 1810, plus de 3 000 bâtiments entrent ou sortent du port, alors que la situation était catastrophique à la fin du XVIII^e siècle, en raison de l'assujétissement à Gênes.

Le préfet fait également construire la route Savone-Alexandrie à partir de mars 1807, projet d'une grande ampleur et d'une grande habileté dans le tracé. Chabrol avait aussi le projet d'établir un canal Savone-Alexandrie-Adriatique, qui aurait drainé une grande partie du commerce de l'Europe centrale. Ce projet, approuvé par Napoléon, ne sera repris qu'un siècle plus tard avec la liaison Turin-Lac Majeur.

Chabrol entreprend une politique de rénovation agricole en organisant la lutte contre le déboisement. En 1807 est créée une pépinière départementale, des arbres sont plantés le long des routes sur l'exemple français, des rivières et des torrents dont le cours est régularisé par barrage. Deux vallées sont ainsi mises en valeur: la vallée du Tanaro et la vallée de la Bormida.

Dans le cadre de cette politique, le préfet s'intéresse au commerce des olives et à ses conditions. Il favorise le développement de la betterave sucrière (en raison des conséquences du blocus continental) recommandé par les circulaires impériales du printemps 1811. Il favorise l'exportation vers la France des productions de la région dont les prix connaissent une hausse notable, en particulier pour les fruits et l'huile (70 lires le baril en 1790 ; 140 lires le baril en 1807) et développe l'industrie du savon.

L'industrie locale connaît aussi un certain développement, car "Dans un pays montagneux où les richesses du sol manquent, il faut aux habitants d'autres ressources, c'est l'industrie qui les crée". Chabrol restaure donc l'industrie de la faïence de Savone par application de méthodes nouvelles introduites par Giacomo Boselli. Il fait rouvrir les mines de lignite de Cadibona mais n'aura pas le temps d'établir à partir d'elles une industrie et des hauts fourneaux.

En matière d'urbanisme, deux problèmes ont particulièrement préoccupé Chabrol : l'approvisionnement en eau potable de Savone, préoccupation qu'il retrouvera à la préfecture de la Seine, et la modernisation de la voirie. Aussi fait-il construire des égouts et dote-t-il la ville d'un corps de pompiers. Il double également l'éclairage, expulse les cimetières du cœur de la ville, dans l'esprit des recommandations des urbanistes de la fin du XVIIIe siècle comme Pierre Patte. De plus, il fait diffuser la vaccination antivariolique, crée un bureau de bienfaisance et en 1809 un dépôt de mendicité. Il eut également une politique d'assimilation avec l'envoi d'élèves dans les écoles françaises.

D'autre part, Chabrol sera chargé par le gouvernement à partir de 1808 de reconnaître le golfe de la Spezia en vue d'y établir "de grands établissements militaires et maritimes". Ces études, qui s'étendent de 1808 à 1812 et furent interrompues par la chute de l'Empire, seront publiées dans les Statistiques de 1824.

L'oeuvre statistique.

La grande réussite de Chabrol à Montenotte, compte-tenu de la pauvreté du pays, s'appuie en effet sur une organisation administrative reposant principalement sur l'apport de la statistique au gouvernement des administrés.

D'une part en effet Chabrol organise rationnellement les marchés : "Les cours des principales denrées figurèrent

sur un bulletin mensuel, ce qui permettait au préfet d'avoir sous la main les données exactes des possibilités économiques des différents arrondissements. Il pouvait surveiller les prix, prendre l'avis des maires et remédier aux fluctuations brusques du marché sans manquer de surveiller les accapareurs".

D'autre part, il publie en 1824 une Statistique des Provinces de Savone, d'Oneglia, D'Acqui et de la partie de la province de Mondovì formant l'ancien département de Montenotte qui s'inscrivait sans doute à l'origine de la grande série des Mémoires de l'an IX, dite "Statistiques des Préfets".

L'oeuvre de Chabrol en ce domaine est particulièrement importante dans la mesure où sous la Monarchie censitaire l'importance même qu'avait acquise la statistique sous l'Empire devait en faire une cause de suspicion. Or, le rôle de Chabrol à la préfecture de la Seine, la publication de ses Recherches statistiques sur la Ville de Paris et le département de la Seine, allaient précipiter un mouvement de reprise rendu nécessaire par le besoin grandissant d'informations en régime parlementaire.

L'action de Chabrol à la préfecture de Montenotte devait se heurter à deux difficultés : la captivité de Pie VII à Savone et la crise économique de 1812.

. La captivité de Pie VII .

A partir de 1809, Chabrol se voit en effet confié la garde de Pie VII. Malgré sa répugnance pour ce genre de mission, il dut s'acquitter ainsi d'une mission particulièrement délicate et impopulaire. La présence du pape réclame en effet une surveillance policière constante afin d'empêcher tout contact entre le souverain pontife et le clergé resté fidèle et d'autre part Chabrol devait être le porte-parole des volontés impériales auprès de Pie VII .

Cependant, le futur préfet de la Restauration pourra se justifier auprès de l'opinion catholique de cette mission. Ainsi Lamartine dans ses Mémoires peut écrire : "Un bon royaliste, M. de Chabrol, exerçait la plus obligeante et la plus respectueuse garde sur le vicaire de son Dieu, muet, car on lui refusait, en le privant de plume, le moyen d'écrire et en fermant la porte à ses amis, le moyen de parler ; mais c'est égal, le préfet y acquérait l'estime des royalistes".

. La crise de 1812 et la nomination à Paris.

Cette crise est provoquée à la fois par un hiver rigoureux et par l'anéantissement du commerce causé par le blocus du port. La situation devient rapidement catastrophique et s'accompagne d'une terrible disette. Chabrol, qui avait épousé en 1809 Dorothee Lebrun, fille de l'Architrésorier d'Empire sollicite alors un congé pour rejoindre à La Haye son beau-père qui vient de perdre son fils en Russie. Il passe par Paris et le récit qu'il donne de sa nomination à la préfecture de la Seine permet d'appréhender la façon dont l'Empereur procède aux nominations. Napoléon veut en effet remplacer Frochot, esprit selon Chabrol, inquiet et vivant dans la hantise d'un soulèvement de la population parisienne, après l'affaire Malet (23 octobre 1812) qui avait vu les services préfectoraux débordés. "Je devais partir le samedi pour La Haye quand j'appris le vendredi le retour du chef d'une armée ensevelie dans ses triomphes par un de ces phénomènes dont l'histoire n'offre qu'un seul exemple. Je me présentai le dimanche au château. L'Empereur me reconnut et parut content de me voir à Paris. Le lendemain Cambacérès m'écrivit qu'il avait ordre de me présenter à Napoléon. Il m'y conduisit effectivement après le dîner. Je traversai rapidement le salon et passai dans le billard contre lequel l'Empereur s'appuyait en croisant les bras suivant son habitude. Il me fit diverses questions sur le pape... Il me parla du département de Montenotte, parut satisfait de mes réponses et me dit de venir au lever. Il termina en me défendant de partir pour la Hollande. Mon beau-père était trop vieux pour être sensiblement affligé de la perte d'un fils mort sur le champ d'honneur et il était inutile que je fisse ce voyage. Cette observation me fit peine par le sang-froid que j'y remarquais. Le matin, au lever, en passant près de moi, Napoléon m'annonça que j'étais nommé préfet de Paris. Je fus frappé d'une si grande faveur et je balbutiai un remerciement. Ma famille étant absente et ne sachant pas que la préfecture de Paris fût vacante, la surprise fût entière pour moi. Monsieur de Montalivet voulut m'installer le soir même. Il prononça un discours auquel je répondis en présence du Corps municipal et l'installation était à peine prononcée qu'il se forma un groupe autour du ministre dans lequel je remarquai M. Bellart qui parlait en faveur de mon prédécesseur... Les circonstances n'étaient pas favorables pour accueillir avec bienveillance le successeur d'un homme qui avait rendu des services et qui tombait, victime immolée à la politique, comme le plus faible et le moins en état de se défendre".

Chabrol entre ainsi l'Hôtel de Ville. Il devait y rester jusqu'en 1830, avec un intermède de cent jours.

L'Hôtel de Ville - Chabrol Préfet de Paris : 1812-1830.

Chabrol entre à l'Hôtel de Ville le 23 décembre 1812. Il se retire durant les Cent Jours, rentre en juillet 1815 pour ne quitter définitivement la préfecture qu'après la Révolution de juillet 1830.

Parallèlement, il sera député de la Seine de 1816 à 1817 et député du Puy de Dôme de 1824 à 1830 et de 1839 à 1843, aucune incompatibilité ne régissant encore l'appartenance à une fonction élective et à une fonction administrative.

C'est l'élément bourgeois et non pas l'ancienne aristocratie, qui a mené le combat du ralliement à Louis XVIII. Le conseil municipal et l'avocat Bellart sont en effet à l'origine de la proclamation du corps municipal rédigée le 31 mars, votée le 1er avril, affichée dans la nuit du 1er au 2 et publiée le 2 avril 1814, où celui-ci renonce "à toute obéissance envers Napoléon Bonaparte et exprime le vœu le plus ardent pour que le gouvernement légitime soit rétabli dans la personne de Louis XVIII".

En 1814 quand les alliés viennent à Paris, Chabrol laisse éclater sa joie, flatte le duc de Berry, le roi. Il est maintenu conseiller d'Etat et officier de la légion d'honneur. Lors du débarquement du général Juan, Chabrol prend ouvertement parti contre Napoléon et se retire en Berry..

Lors de la formation du gouvernement provisoire, Pasquier, le préfet de Police, et Chabrol sont maintenus par le Sénat et Talleyrand. De plus, le caractère plus proprement administratif de la préfecture de la Seine, à la différence de la préfecture de police, ne suscite aucune hostilité de la part des royalistes, bien que le conseil général ait persisté pendant l'année 1814 dans son hostilité au préfet, lui imputant les difficultés provoquées par l'occupation des troupes alliées.

A plusieurs reprises, sa mutation à la Direction des Ponts et Chaussées est demandée. Selon ses Mémoires, c'est à la protection du comte d'Artois que Chabrol aurait dû son maintien. Mais il faut rappeler qu'en 1814 la plupart du personnel impérial reste en place, le problème de l'épuration ne se pose pas encore dans ses termes de 1815, en raison même des conditions du changement de régime, puisque l'Empereur a abdiqué.

Lors des Cent Jours, par contre, Chabrol joue cette fois un rôle de premier plan. Il fut à peu près le seul à organiser la résistance dans la capitale. Remplacé dès le

lendemain à l'arrivée de Napoléon aux Tuileries, et seul victime de l'épuration de la préfecture, il part pour la province, s'interrogeant en chemin sur la passivité de Paris face à l'agitation de la province. Ce contraste, contraire à la tradition politique du XIXe siècle, est sans doute l'une des conséquences de la politique impériale du pain à bon marché et des chantiers publics.

Le 8 juillet 1815, Chabrol accueille le roi, comme il avait accueilli le comte d'Artois l'année précédente. Il redevient préfet après l'intermède Bondy, car "M. de Chabrol est marié avec la ville de Paris", selon le mot de Louis XVIII, et le restera jusqu'en 1830.

Reprenant ses fonctions au retour de Louis XVIII Chabrol connaîtra la période difficile de l'occupation et du coût qu'elle entraîne pour la ville de Paris. Les relations qu'il avait entretenues avec la Russie et l'Autriche comme commissaire impérial auprès du pape, lui permettent de faire face à la situation et même d'obtenir un certain soutien du tsar.

Lors du départ des Alliés, il accepte un certain nombre d'honneurs; il est élu membre libre de l'Académie des Beaux-Arts nouvellement restaurée.

Il va poursuivre une carrière à la fois édilitaire et politique car il est élu député de la Seine en 1816, puis du Puy de Dôme où il siège de Février 1824 jusqu'à la Révolution de Juillet, prononçant d'importants discours concernant notamment les droits sur l'alcool, la septennalité de la Chambre (1824) et le budget des Ponts et Chaussées (1825).

L'Administration de Chabrol à la Préfecture de la Seine.

L'innovation ne se fait pas au niveau des programmes mais au niveau des financements par l'intervention des sociétés privées et des banques.

La politique urbaine est élaborée à l'aide des deux organismes fondamentaux que Chabrol a à la préfecture de la Seine : La direction des travaux de Paris avec Bruyère puis Hély d'Oissel et Héricart de Thury, et d'autre part le Conseil des Bâtiments Civils. Cependant le Conseil Municipal intervient dans la mesure où la liste des travaux lui est soumise en préface de budget.

Les programmes reprennent les grands traits du Plan des Artistes qui avait servi de base aux projets d'embellissements

de Paris. En fait Chabrol se contente d'achever ou de continuer l'oeuvre entreprise, d'être selon l'expression de Morizet dans un ouvrage déjà ancien sur les prédécesseurs d'Hausmann un liquidateur. Les abattoirs sont terminés sur les terrains périphériques dépourvus d'habitation : Ménilmontant, Montmartre, Le Roule, Grenelle et Villejuif.

L'assainissement de La Bièvre, la construction des égouts rue Saint-Augustin, près des abattoirs, et à proximité du canal Saint-Martin, l'achèvement du canal de l'Ourq et la construction du canal Saint Martin sont dans le prolongement de la politique urbaine napoléonienne.

Les alignements et percées que Chabrol entreprend dès mars 1816 sont prévus par le décret de 1808. Il élabore un projet, publié dans les Recherches statistiques, où il déclare vouloir "concilier intérêt général et droits des particuliers".

Ainsi est adopté le principe d'un classement en trois classes : 1ère classe : assurer les communications de quartier à quartier; 2ème classe : répondre aux besoins de salubrité 3ème classe : les embellissements.

Néanmoins, l'on peut observer que la carte des percées entreprises sous la Restauration est en concomitance avec une politique de lotissements et qu'elle favorise la construction privée en particulier dans les quartiers Saint-Georges, Poissonnière et Europe ; elle aboutit également à un déséquilibre dans la répartition urbaine. En effet 40 % des percées nouvelles sont localisées dans le Nord et l'Ouest. Au lieu d'un désencombrement du centre soi-disant recherché on observe un engorgement du centre où afflue la main d'oeuvre de province attirée par les hauts salaires pratiqués à Paris.

La nécessité d'élargir les rues du centre n'échappe pas à Chabrol qui crée en 1814 une Commission chargée d'étudier les moyens de réaliser cette opération. Elle se heurte au problème de l'acquisition des terrains nécessaires et du coût de cet achat: il faut en effet acquérir 506 000 m² de terrain et prévoir 250 millions et la Ville doit renoncer à l'opération.

Les insuffisances de l'équipement des hopitaux et surtout des prisons déclenche de vives polémiques. Al. de Laborde au nom de la société pour l'amélioration des prisons publie un Rapport sur les prisons de Paris dans lequel il prend à partie le préfet de la Seine et le préfet de Police.

"Les bureaux de ces deux administrations en opposition ouverte se défendent chacun des demandes de l'autre, comme s'il s'agissait de faire souffrir l'humanité au lieu de la soulager. L'administration de la Seine est surtout d'une insouciance et d'une parcimonie révoltantes ; et il faut certainement que les plaintes des malheureux prisonniers n'arrivent pas jusqu'au magistrat chargé d'y faire droit ou qu'elles lui soient présentées sous un bien faux jour". Chabrol a répondu dans ses souvenirs en usant d'arguments qui laissent à penser.

"Je fus accusé par un mémoire émané de M. de Laborde d'avoir négligé tout à fait cette partie de mes attributions, de n'avoir pas visité les prisons que visitait chaque jour la commission d'hommes éclairés que j'avais choisis et qui se rassemblaient une fois par semaine sous ma présidence. Mes antécédants étaient d'ailleurs un démenti constant donné à ce reproche. En débutant dans l'administration comme sous-préfet, j'avais fait construire à Pontivy une prison qui peut encore passer pour un modèle. En Italie, j'avais restauré toutes les prisons et j'y avais établi des travaux et un ordre parfait. A peine arrivé à Paris, j'avais visité toutes les prisons souvent à l'improviste. J'avais même amélioré le régime, songé à un plan de restauration générale, créé un conseil pour aider ma surveillance". A partir de 1829 fut entreprise la construction de la Petite-Roquette.

En revanche Chabrol qui s'était fait le thuriféraire de l'enseignement mutuel aurait marquée une prédilection dans l'attribution des crédits pour la restauration ou la construction des édifices religieux et ce dans un but politique. (Construction de Saint-Pierre du Gros Caillou, Notre Dame de Lorette, Saint-Vincent de Paul, restauration de Sainte Elizabeth, Saint Germain des Près, Notre Dame).

Si l'administration de Chabrol dû souvent se contenter de son propre aveu et de son propre regret d'une modération analogue à celle de son prédécesseur Frochot, certains traits annoncent l'ère hausmanienne.

Chabrol pressent le problème des espaces verts. "On transforme les rues en champs, les jardins qui existaient dans la vaste enceinte de la capitale. Nous n'aurons bientôt plus d'autres lieux aérés que les places publiques qui existent depuis longtemps et les places plantées d'arbres qui s'ouvrent dans quelques quartiers nouveaux. Alors il nous faudra créer d'autres jardins, d'autres promenades. Ma pensée serait d'en former de nouvelles pour embellir Paris, aux quatre points principaux de l'enceinte. La notion nouvelle n'est pas celle de promenade, espace livré au public (elle

était bien ancrée dès le début du XVIIIe siècle comme l'a montré Marcel Poete). La notion nouvelle est celle de promenade comme lieu aéré et planté.

Chabrol fait replanter les promenades endommagées par l'occupation : Champs Elysées, Champs-de-Mars et Bois de Boulogne ; il allonge de vingt kilomètres le réseau des trottoirs pressentant les problèmes futurs des piétons.

"On ne saurait trop le répéter, on n'a pas assez songé jusqu'à ce moment à l'avantage et à la commodité des gens de pied dans Paris. L'administration doit faire en sorte que la population active puisse se porter d'un point à l'autre avec moins de fatigue et à l'abri du danger d'être froissée par les voitures."

Cependant le fait important de l'administration de Chabrol est l'introduction des sociétés privées et des banques et ce non seulement pour les lotissements mais dans le domaine des grands travaux publics et pour les opérations de leur gestion et de leur maintenance.

A l'origine se trouvent les difficultés de financement et l'indistinction fréquente entre budget de l'Etat et budget de la Ville. L'appel à des particuliers n'est pas nouveau. Les artifices de financement pour les ponts par exemple - que l'on songe aux tontines - s'étaient multipliés sous l'Ancien Régime. Le rapport de Bruyère sur le canal de l'Ourcq fait état des concessions accordées à des particuliers (il faudrait défalquer les droits des anciens concessionnaires) comme au projet des citoyens Solages et Cie. Mais Napoléon qui avait mis Ouvrard en prison s'était toujours méfié des banques. Sous l'administration de Chabrol on voit intervenir non plus seulement de simples particuliers mais des compagnies privées, des banques et la Chambre de Commerce. Le processus peut être décrit en plusieurs temps. Chabrol a eut à cœur de distinguer budget de la Ville et budget de l'Etat pour sortir de l'imbroglio de la période précédente qui avait été une des causes majeures des difficultés de Bruyère avec les architectes, et de dégager la ville d'obligations trop lourdes et dont on pouvait penser qu'elle ne lui incombait pas directement. C'est ainsi que Chabrol s'attachait à faire passer les travaux du canal de l'Ourcq sur le budget de l'Intérieur. "Il serait à souhaiter que les spéculations et l'intérêt des compagnies vinsent au secours de l'administration" écrit-il dans le rapport précédent le budget de 1822.

Les contacts avec les milieux bancaires privés sont favorisés par le fait que nombre de fonctions édilitaires

sont honorifiques, entraînent peu ou pas de rétributions par l'Etat, que l'aisance personnelle à l'instar de ce qui se passait dans les démocraties antiques passe pour un indice non seulement de prestige mais de désintéressement, enfin que du temps même de Napoléon les banquiers étaient fortement représentés dans l'administration municipale. Ainsi en l'an VIII Delessert qui démissionna fut nommé maire du IIIe arrondissement centre des affaires.

Chabrol manifeste une ouverture pour les problèmes de l'industrie, le canal Saint-Martin lui paraît une tâche prioritaire non point seulement parce qu'il permet le ravitaillement en eau potable mais parce qu'il doit assurer le transport des matières premières nécessaires à l'industrie. Chabrol obtient par une loi du 5 août 1821 que l'on attribue les travaux à une entreprise privée par adjudication avec concurrence et publicité.

En vertu de cette loi on procéda ensuite en conseil de préfecture à l'adjudication de la concession des travaux, le 12 novembre 1821. C'est alors que la Compagnie des Eaux l'emporta sur Laffitte, André et Cottier.

Les capitaux privés sont intervenus pour les opérations de lotissement et d'aménagement dans les secteurs dotés de voiries nouvelles. Ainsi au quartier Saint-Georges, Dosnes, le beau-père de Thiers figure dans le groupe de financiers qui s'en charge. Il en est de même au quartier de l'Europe avec Hagermann et Mignon et au quartier de la Nouvelle Athènes près Saint-Lazare où La Peyrière, receveur général du Département de la Seine joua un rôle important.

Chabrol donne sa démission dès qu'est connu l'avènement du Duc d'Orléans : d'une certaine façon la Révolution de 1830, où Paris joue un rôle moteur n'est-elle pas une conséquence de sa politique. Si Chabrol par son origine intellectuelle annonce une génération d'administrateurs plus ouverts aux problèmes économiques, certains, comme J. Tulard ont pu juger son oeuvre prématurée faute de moyens économiques et financiers qu'Hausmann aura à sa disposition.

Remplacé comme préfet de la Seine en Juillet 1830 il se fait élire de nouveau député dans le Puy de Dôme. Réélu en 1839 il meurt en cours de session le 30 avril 1843.

ANTOINE REMI POLONCEAU, 1778-1847.

Né à Reims où son père est subdélégué de l'intendant de Champagne, il entre à l'Ecole Polytechnique en 1797 et en 1799 dans le corps des ponts et chaussées. Quelles que soient ses qualités d'administrateur, Polonceau est avant tout un inventeur et un homme d'action et de recherche, un ingénieur au sens plein du terme plutôt qu'un politique. Il est en tout cas resté comme l'inventeur du rouleau compresseur pour les routes macadamisées, pour l'emploi du béton dans les constructions hydrauliques et pour un système de ponts à bascule qui finit par être adopté; on lui doit aussi la ferme-école de Grignon, qui devint l'Institut Agronomique.

Les débuts : les routes des Alpes 1800-1814.

De 1800 à 1814 Polonceau va être employé aux travaux des routes stratégiques des Alpes et participe à l'exécution des principaux ouvrages d'art. Attaché en 1800 aux travaux du Simplon et nommé ingénieur ordinaire en 1803, il participe et contribue à toutes les opérations de terrain, rédige des projets (cartes et tracés) et dirige les travaux durant six ans depuis le tracé de la route jusqu'à son achèvement, en particulier la traversée du grand glacier de Kald Wasser et les travaux de la partie supérieure. Il s'illustre en 1806 en parvenant à résoudre les problèmes techniques que pose le transport de Paris à l'hospice du Grand Saint Bernard du monument à la mémoire du Général Desaix.

Il a lui-même tracé dans un mémoire publié en 1844 dans le Magasin pittoresque l'exploit technique que représentait le transport de ces blocs de marbre de 10 000 kg.

Après un bref passage à Saint Omer en 1807 où il effectue divers travaux de navigation il demande pour raison de santé à rejoindre l'Isère. Nommé une nouvelle fois dans les Alpes il fait exécuter les travaux d'ouverture de la route de Grenoble à Briançon par le col du Lautaret. Tout

en ayant la charge d'un arrondissement il dirige les travaux de percement des galeries (1810-1811) puis en 1812 ceux de la route du Mont Cenis et de la grotte des Echelles, galerie de 300 m. Céard (né en 1747) l'ingénieur en chef du Département du Léman, qui eut Polonceau sous ses ordres écrivit un long mémoire contre polonceau qu'il accusait d'avoir voulu dérober pour l'attribuer à son ami Cordier et à lui-même l'honneur de conceptions hardies, fruit de quarante ans d'exercice de l'art.

En 1812, il épouse Adèle Chappert, fille d'un Directeur des subsistances militaires ; Fourier, préfet de l'Isère qui a connu Polonceau à l'Ecole polytechnique appuie sa demande d'autorisation.

Pendant la période troublée de 1814 il se retire à Grenoble puis à Valence avec les papiers de ses bureaux et conserve à l'Administration contre les envahisseurs les projets de tracés : rectification de la route de Paris à Turin par Chambéry et le Mont Cenis ainsi que les projets de rectification concernant les routes départementales. Durant l'été il retourne à Chambéry avec les troupes et est chargé d'un avant-poste militaire aux avant-postes de Rumilly et Annecy où il a deux ingénieurs ordinaires sous ses ordres et dirige la construction d'un pont sur l'Isère sous le fort de Montmélian. Après la signature du traité il rentre dans son département mais Chambéry étant séparé de la France, il est nommé en Seine et Oise.

Le Département de Seine et Oise et le "Dossier Polonceau" 1814-1830.

Les activités de Polonceau en Seine et Oise vont être multiples et diversifiées : routes, canaux mais aussi agriculture. Son dossier administratif le montre en 1817 participant sur sa demande comme ingénieur en chef de 1ère classe aux délibérations concernant le pont de Pontoise. En 1821, il est ingénieur en chef Directeur chargé du réseau hydraulique et il réunit jusqu'à 8 ingénieurs ordinaires sous ses ordres. En 1823 il est en mission en Angleterre. Arrivé à Calais et Douvres et rentré par Portsmouth et Caen. Il visite tour à tour les établissements voisins de Douvres les routes en construction autour de Londres, les ouvrages d'art et les barrages de la Tamise supérieure, les canaux des environs mais aussi les manufactures, les mines, fonderies, forges de Birmingham , Liverpool, Chester, Derby où il assiste aux courses, les installations portuaires et l'arsenal de Portsmouth.

En 1826, il obtient d'être chargé "seulement" de ce qui a rapport aux usines, aux tourbières et aux règlements des cours d'eau, des grands travaux d'amélioration de la navigation des rivières et canaux". Il fait partie, avec voix délibérative, de la Commission des canaux.

En 1827, il fonde la ferme-école de Grignon devenu Institut Agronomique.

Pour importantes qu'elles soient les activités de Polonceau en Seine et Oise, qu'il essaie de transformer en département pilote, ne suffisent pas à rendre compte de l'impact véritable des fonctions qu'il remplit alors. Chargé des canaux il est autorisé à faire un projet de canalisation de la Loire (depuis Jargeau jusqu'à Saint Laurent en particulier) ainsi que de l'étude d'un canal Paris-Strasbourg, outre l'étude du canal de Saint Denis à Pontoise. Mais surtout il soumet à l'administration un véritable dossier d' "innovation" selon son expression privilégiée présentée comme une amélioration et de la technique et du service, et une économie.

A partir de sa venue en Seine et Oise on le voit successivement soumettre un modèle d'abri simple et peu dispendieux pour les cantonniers (1816) qui permettrait de les employer toute l'année. En 1818, il propose un modèle de "classement méthodique et uniforme des papiers dans tous les bureaux des ingénieurs en chef." En 1819, il propose "un instrument fort simple destiné à faire les terrassements des accotements des routes." En 1820 un nouveau type de bordures pour les chaussées. De plus, il passe à l'expérimentation : fait exécuter avec l'appui du Conseil Général un pont balance portatif qu'il utilisera dans la ferme modèle Grignon. Ce pont balance portatif est destiné à remplacer les ponts à bascule utilisés par la police du roulage et a pour effet de réprimer les surcharges de voitures qui écrasent les routes départementales, pour chercher à éviter les ponts balance des routes royales. Il propose encore un cylindre et un terrassier mécanique. Enfin et surtout il va se faire l'avocat et le promoteur du système (cf. lettre du 24 septembre 1829 au Directeur général des Ponts et Chaussées) macadam.

Dans son esprit il ne s'agit pas seulement "de faire des essais de l'exécution des chaussées en cailloutis dans le système anglais mais bien de faire connaître le mode d'exécution le meilleur et le plus économique de ce genre de chaussée et de présenter des modèles pour le perfectionnement des routes dans divers cas particuliers et principalement pour les abords de la capitale en alliant les chaussées en cailloutis aux chaussées pavées pour parvenir à la suppression des accotements".

La nomination de Polonceau en Seine et Oise est intervenue à peu près au moment où Legrand (né en 1791) auquel d'autres ingénieurs des Ponts se heurteront, ne soit mis à la disposition du Conseil des Ponts avant d'être en 1839 Secrétaire d'Etat aux Travaux Publics. On y voit se dessiner un conflit latent avec l'administration.

Polonceau, homme de recherche et d'action se sent manifestement à l'étroit dans le carcan des routines administratives dont il perçoit les insuffisances et bien qu'il parvienne à des réalisations malgré l'administration, souffre des inconséquences de cette situation de fait.

Dans le dossier de Polonceau on voit se dessiner une idéologie de l'administration, de son honneur qui entre en concurrence avec l'idéologie du corps éclairé de l'Ancien Régime.

La carrière de Polonceau après 1830 : les chemins de fer.

Après 1830, Polonceau opère une véritable reconversion. Nommé Inspecteur Divisionnaire en Octobre 1830 (il a 52 ans), promotion qu'il accueille avec réticence, craignant qu'elle ne l'empêche de poursuivre l'oeuvre entreprise en Seine et Oise et les expériences en cours, y compris celle de la ferme-école de Grignon, il adresse dès novembre 1830, une demande d'autorisation pour continuer à résider au moins provisoirement à Versailles, autorisation qui lui est accordée. Il retrace le bilan général de ses recherches et des expériences en cours, enfin il en appelle à lui dans le conflit ouvert qui l'oppose à son successeur pour la remise des dossier, conflit qui lui a valu un blâme.

En 1831, il est chargé de l'Inspection de la 6ème Division c'est à dire des canaux du Berry et du Nivernais. Il semble qu'il n'exerce que partiellement sa mission en 1831 et malade en 1832, il n'achève pas la tournée.

En 1832 intervient l'affaire du Pont du Carrousel inauguré en 1834. Polonceau avait inventé un système d'arcs en fonte, pour lequel il avait pris un brevet. Polonceau dirige les travaux et fait un sol en cailloutage compact qui devait servir de modèle pour l'entretien des grandes routes. Il est accusé par ses détracteurs d'être propriétaire de la concession du pont des Saints Pères et de participer à des sociétés privées et placées en réserve. Polonceau en appelle au Ministre pour lui demander de révoquer la décision arguant de ce qu'il a demandé un congé temporaire et toujours soumis ses travaux à l'autorisation

administrative. "Je ne dirige aucune autre entreprise industrielle ni aucun travaux particuliers et..... même depuis un an j'ai donné ma démission de membre du Conseil d'administration de l'Institut Agronomique de Grignon de laquelle je me suis occupé lors de la création". (lettre au Ministre du 11 juin 1832).

En juillet 1833, il est alors "chargé des études relatives au chemin de fer de Paris à Orléans par Versailles et d'une reconnaissance générale de la ligne à suivre entre Orléans et Bordeaux et de celle d'Orléans à Rouen." Nommé membre du Conseil des Ponts il demandera à être dispensé à assister aux débats pour cause de "surdité" et en 1836 (il a 58 ans) il fait une demande de retraite. En fait il sera en 1838 nommé Inspecteur Divisionnaire en réserve avec plein traitement.

Il se consacre alors à des publications et se retire à Senans dans le Doubs où il emploie ses loisirs au perfectionnement de l'agriculture. C'est là qu'il rédige un "Mémoire sur l'organisation du Corps des Ingénieurs" où il préconise la séparation et la spécialisation des principales branches des Travaux Publics. Les inconvénients de l'organisation actuelle, qui fait alors l'objet de vifs débats dans la Chambre sont aggravés, selon lui, depuis l'établissement des chemins de fer. Solution impossible estime le ministre eu égard au nombre restreint des ingénieurs.

Il meurt en 1847 à 69 ans.

Polonceau est évidemment une personnalité exceptionnelle et non un simple cas administratif. Il a le profil psycho-caractériel de l'inventeur véritable : ingéniosité pratique, recherche de la "petite" amélioration technique sur le terrain d'où naîtra la grande invention. Il a aussi la fermeté de caractère, la résolution et parfois même l'entêtement, le goût de l'expérimentation, nécessaires pour mener à bien ses entreprises avec ou sans l'appui de l'administration. En ce sens il conquiert une place administrative à part. Authentique ingénieur impérial qui a mené à bien les travaux des percées alpines il est un de ceux qui sentent le tournant industriel qui va affecter la profession d'ingénieur.

On a pu reprocher à Polonceau, qui fut successivement chargé des tracés de route, de canaux et de chemins de fer d'appartenir à une génération d'ingénieurs marqués par la construction des canaux et portés à concevoir les tracés des voies ferrées selon les modèles des canaux (avec

la hantise des moindres pentes) se trouvant ainsi responsables de certaines inconséquences dans le développement du territoire. Cependant, Polonceau mort en 1847 avant le grand essor de la "civilisation industrielle" a un sens de la mécanisation, de l'utilisation du métal (système des arcs en fonte), et de la route - bien avant l'automobile - qui en font un précurseur parmi les ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Le réseau d'Orléans et la descendance de Polonceau.

Polonceau meurt en 1847, mais dès 1848, son fils Camille entré à l'Ecole Centrale en 1833 prend sa succession au réseau d'Orléans où il est ingénieur en chef de 1848 à 1859. Il met au point un système de combles appliqué à la construction des grandes gares et un type de locomotives, qui fonctionne au coke jusqu'en 1855 puis à la houille. A ce même réseau d'Orléans, de 1885 à 1899 lui succède Ernest Polonceau.

Publications de Polonceau : ses publications sont nombreuses :

Rapport sur les moulins à vent pour élever l'eau des puits, in 8° , 1817; - Moyens de prévenir les disettes en France ; - Programme de l'Institution royale agronomique de Grignon, fondée en 1827; - Notice sur les chèvres asiatiques à duvet de cachemire; 1824 ; - Recherches et travaux sur les constructions hydrauliques et l'emploi du béton en remplacement des pilotis, 1829 ; - Mémoire sur l'amélioration des routes et chaussées en cailloutis à la Mac-Adam, 1834; - Rapport sur l'amélioration du régime des eaux de la rivière de l'Yvette ; - Notice sur les vaches suisses du canton de Schwitz; - des pommes de terre destinées à la reproduction ; - De la composition d'un nouvel enduit pour la conservation des eaux ; - Des récoltes de foin; 1843 ; - Notice sur la compression des chaussées en empierrement par des cylindres de grand diamètre ; - Mémoire sur le nouveau système de Ponts en fonte suivi dans la construction du pont du Carrousel, 1839; - Considérations générales sur les causes des ravages produits par les rivières à pentes rapides et par les torrents et sur les meilleurs moyens à employer pour y remédier, 1847 ; - De l'aménagement des eaux en agriculture, ou traité pratique des irrigations, du limonage et de l'établissement des étangs et réservoirs, in 12, 1846 ; - Note sur le débordement des fleuves et des rivières ; in 8°, 1847; - Notice sur les cours d'eau qui font mouvoir les usines.

BAPTISTE LE GRAND, 1791-1848.

"Si l'on cherche en vain sa biographie dans les dictionnaires on peut s'assurer que peu d'hommes ont modifié aussi fortement la structure d'une nation" affirme Jean François Gravier dans Paris et le Désert français (éd. 1972 p. 28) faisant allusion aux tracés centralisateurs du réseau de voies ferrées. En effet, Legrand fut à la fois l'homme des canaux et celui de la carte des chemins de fer, l'échec des premiers n'ayant pas entamé son autorité sur les seconds. Il régna en effet sur les Ponts et Chaussées bien avant d'en être pendant seize ans le directeur général et sa carrière fut aussi rapide que brillante malgré les très vives contestations dont il fit l'objet y compris à l'intérieur de son propre corps.

Les débuts et les études littéraires.

Le Grand, député, conseiller d'état, fut le premier ingénieur des Ponts et Chaussées à être directeur général des Ponts et Chaussées avant son dauphin Franqueville qu'il forma et à qui il passa les pouvoirs. il incarna l'Administration pour l'opinion comme pour les ingénieurs du corps et il inaugure un type de carrière exclusivement administrative et tout entière passée à Paris, hormis les deux ans de missions réglementaires, qui furent d'ailleurs écourtés.

Si les dictionnaires de l'époque retracent sa carrière, (c'est Villemain qui se fit son biographe dans le dictionnaire Didot), il est difficile de retracer ses origines. A en croire Villemain, il doit sa faveur aux qualités d'expression et de jugement acquises grâce à la culture littéraire dispensée dans les classes d'humanités et de rhétorique du Lycée Impérial.

Né à Paris en 1791, Le Grand très tôt orphelin de père, est élevé par sa mère remariée et chargée d'autres enfants,

femme d'un esprit distingué qui lui fait donner une éducation littéraire. Après les premières études de grammaire faites selon l'ancienne méthode, alors heureusement rétablie, le jeune Le Grand, nommé sur examen et au concours, boursier du Lycée Impérial, y suivit avec distinction les classes d'humanités et de rhétorique... Le jeune Le Grand fut dès lors un incontestable exemple du meilleur système d'enseignement et de la force que donne à l'esprit l'unité et la judicieuse succession des études. Souvent couronné dans les concours généraux de cette époque, et uniquement occupé de l'objet classique de ces concours ramenés aux formes de l'ancienne université, il fit ensuite en deux années, tout le cours préparatoire d'admission à l'Ecole Polytechnique où il fut reçu dans un bon rang le 28 septembre 1809... il portait avec avantage dans les mathématiques cette justesse et cette puissance de travail, qu'avaient développées, pendant quelques années, des études exclusives et bien faites de langues anciennes, de logique et de goût". On reconnaît ici évidemment le plaidoyer pour l'uniformisation culturelle des élites par une culture générale à base littéraire, comme celle que donne le baccalauréat.

Entré à dix huit ans en 1809 à Polytechnique, Le Grand entre en 1811 à l'Ecole des Ponts et Chaussées. En 1812 il est envoyé en mission dans les Pyrénées Orientales pour le service ordinaire puis en 1813 dans le département de Sienne où sa connaissance de l'italien est apprécié. Mais Bérigny secrétaire du conseil des Ponts et Chaussées le fait bientôt rappeler pour le prendre comme auxiliaire, malgré les protestations du préfet et de l'ingénieur en chef. "Le rappel de M. Le Grand laisserait l'ingénieur en chef sans aucun secours, ni assistance pendant la saison d'automne, la seule où l'assainissement de l'air permet de se livrer aux opérations de nivellement et toutes autres nécessaires au projet de dessèchement des marenes toscanes. D'autant plus que M. Le Grand parle l'italien ce qui est un avantage pour le service".

Il doit sa carrière à Becquey qui placé par la Restauration à la tête d'une administration dont il ignorait tous les détails sent tout le parti qu'il peut tirer de ce jeune ingénieur qui appartient au corps qu'il dirige. Le Grand est nommé aspirant en 1816, Becquey lui fait accorder une indemnité mensuelle supplémentaire de 60 F pour le dédommager des frais que lui occasionne son poste à Paris. Ingénieur ordinaire de 2ème classe en 1818 il passe dès 1820 au service du département de la Seine en remplacement de Girard. Bérigny remercie le Directeur général de cette promotion car "Le Grand aura naturellement sa place parmi les ingénieurs les plus distingués aussitôt qu'il aura ac-

quis la pratique des travaux et qu'il pourra justifier par ses services qu'il a su s'approprier toutes les connaissances de l'art sans lesquelles on ne peut jamais être un bon ingénieur".

La Commission des canaux et le plan Becquey.

Dès décembre 1820 Le Grand demande un congé d'un an, vraisemblablement pour être déchargé du service ordinaire (il sera remplacé par Coriolis) et en 1822 il est nommé secrétaire "d'une commission créée pour prendre connaissance de toutes les affaires relatives aux travaux de navigation exécutés par suite de concessions ou au moyen des fonds prêtés au gouvernement par des compagnies". Le Grand qui a vraisemblablement participé à l'élaboration du volumineux "Rapport au roi sur la navigation intérieure de la France" remis par Becquey en 1820 va participer à l'élaboration des lois de 1821 et 1822 et à l'établissement du budget pour la réalisation des canaux avec une entreprise mixte conduite par les Ponts et Chaussées avec des capitaux privés.

Tout en poursuivant la promotion propre à la carrière, ingénieur ordinaire de 1ère classe en 1822, ingénieur en chef de 2ème classe en 1826, il reste attaché en qualité de secrétaire, avec voix délibérative, à la Commission des canaux jusqu'en 1828 quand il est nommé secrétaire du conseil général des Ponts et Chaussées par Martignac (en l'absence de M. Bousson), c'est cependant le baron Cappelletti, ministre très temporaire du cabinet Polignac qui l'en nomme secrétaire général; il est fait chevalier de la légion d'honneur le 22 avril 1824.

Les événements de 1830 et la mise en cause de l'administration.

Le Grand va être au coeur des débats qui agitent l'opinion publique, à partir de 1827 en particulier, avec "l'échec" du plan Becquey, on entend surtout par là la faible rentabilité des travaux confiés au corps des Ponts et Chaussées. A travers le corps des Ponts c'est l'administration tout entière confondue ici avec celle de l'Etat, c'est-à-dire du parti au pouvoir qui est mise en cause. Les qualités d'exposé de Le Grand, qui se fait déjà aidé par Franqueville, viennent soutenir la défense de l'administration présentée par Pasquier et Molé, qui doivent répondre non seulement aux

objections des partisans des entreprises privées mais encore à la contestation qui se dessine au sein du corps par des ingénieurs condamnés à des tâches d'administration subalternes au moment où s'ouvrent pour eux les perspectives nouvelles des chemins de fer.

La Révolution de 1830 "ne put le déloger" selon l'expression de Villemain, bien plus elle va considérablement accroître ses pouvoirs. Lors des débats de 1830 Le Grand est attaché avec le titre de commissaire devant les chambres à la défense du budget des Ponts et Chaussées. Après avoir déclenché l'offensive contre les Ponts et Chaussées en demandant des crédits supplémentaires pour l'achèvement des canaux prévus au plan Becquey il la déclenche en réclamant 910 millions de crédits supplémentaires pour l'exécution de 4 000 km de lignes de chemins de fer. Il aurait été ému et conquis par un des comptes-rendus de Cuvier sur l'état des sciences et le principe de la traction à la vapeur et la magie lors d'une séance publique de l'Institut. "Quel rôle pour l'Etat s'éclairant de libres discussions et agissant dans les limites de la loi, s'il sait se mettre à la tête de tout, par la création et l'habile disposition des grandes lignes".

La Direction Générale des Ponts et Chaussées et le cumul des fonctions.

Le 13 juin 1830 Le Grand nouvellement promu ingénieur en chef de première classe est maître des requêtes au conseil d'état et a été chargé des fonctions de secrétaire général au Ministère des Travaux Publics qui se constitue. Il est fait officier de la légion d'honneur le 15 janvier 1832 (il était chevalier depuis août 1824) le 8 juin il est promu inspecteur général "chargé provisoirement des Ponts et Chaussées et des Mines" et le 27 décembre de la même année il est député de l'arrondissement de Mortain dans la Manche en remplacement de Laverdays démissionnaire ; son mandat sera renouvelé en 1834 contre Chateaubriand. Après un bref passage du banquier Bérard à la direction générale des Ponts et Chaussées, Le Grand est nommé par Ordonnance royale du 10 juin 1834 Directeur général des Ponts et Chaussées, poste dont l'inspecteur Jouselin demandait à la Chambre la suppression (Jouselin fut mis à la retraite d'office). Le Grand a quarante trois ans. Il est commandeur de la légion d'honneur depuis le 15 janvier. Le 8 mai 1839 Le Grand est nommé sous secrétaire d'état aux Travaux Publics (Dufaure est ministre depuis le 12 mai).

En 1842 c'est le ministre Teste qui demande qu'il soit

élevé au grade de Grand Officier de la légion d'honneur, en raison de la part active qu'il a prise à la discussion des projets de lois soit pour obtenir les fonds nécessaires à l'exécution des grands travaux, soit pour faciliter la marche du gouvernement en améliorant la législation sur les financements.

La législation des grands travaux.

Le Grand a fourni un énorme travail rédactionnel; à partir de 1830 pratiquement il se fait aider par Franqueville, collaborateur et confident. Il prépare et rédige l'exposé des motifs de toutes les grandes lois avec une compétence qui vient de son statut de député-fonctionnaire, et qui est au dire de J.J. Chevalier un des avantages de ce système par ailleurs évidemment contestable. L'exposé des motifs de la loi de 1833 est tout entier écrit de sa main. Il prépare la loi de 1834 sur le classement des voies, celle de 1836 favorable aux compagnies privées, la loi de 1839 qui dégageait des crédits extraordinaires pour les ports, préparée par la statistique des ports de Franqueville de 1839. De 1838 à 1847 Le Grand prépare avec Boureille, responsable de la division des chemins de fer, toutes les grandes lois sur les chemins de fer, celle de 1842 sur l'expropriation d'utilité publique ce qui laisse un droit de regard à l'administration, celle de la même année qui concerne le rachat des canaux, surtout la grande loi de 1842, la charte des chemins de fer.

1847 est une mauvaise année, la presse accrédite l'idée que les ingénieurs de l'Etat ne sont pas faits pour les grandes affaires, et c'est surtout celle du procès Teste et Cubières en juillet où Le Grand est appelé comme témoin, "le témoin dont il a fallu se cacher" affirme Villemain. Il est cependant en décembre de la même année nommé Vice-président du comité de l'agriculture, du commerce et des travaux public du Conseil d'Etat.

Le Grand et sa famille avait trop parti lié avec le régime de Louis Philippe pour ne pas s'inquiéter, bien qu'il ait été confirmé dans son poste après février. Ses deux fils vont chercher chez les Franqueville, son gendre de Maritz, préfet, sera amené à donner sa démission.

Très affecté par les événements Le Grand contracte "une maladie morale" selon l'expression de Villemain. Il meurt d'une fièvre cérébrale aux eaux d'Uriage qui lui avaient été médicalement prescrites le 26 avril 1889.

Le Grand a endossé la responsabilité du plan radio - concentrique pour le réseau de chemins de fer qui est dès cette époque très critiqué : "congestion au centre, asphyxie aux extrémités". La presse d'opposition donnera plus tard une autre interprétation et y verra une rationalisation a posteriori d'une série d'opérations au coup par coup. En revanche à la différence de Franqueville il est partisan d'un large appel aux compagnies privées plutôt qu'à un monopole du corps des ponts et chaussées.

"Estimé de tous, mais ayant plus de considération que d'ascendant, il adhérerait avec un fidèle scrupule au Pouvoir; il l'aurait suivi même dans une voie un peu différente, mais il ne lui demandait ni changement, ni réforme."

LOUIS VICAT, 1786-1861.Les origines.

Vicat est né à Nevers, le 31 mars 1786, d'un père sous-officier au régiment de dragons Royal Piémont qui y tenait alors garnison.

Son père descendait d'une famille protestante qui exploitait des manufactures dans le canton de Roybon, à l'Ouest de Grenoble. La famille dut s'exiler en 1685, à la révocation de l'Edit de Nantes, en Dauphiné et de là en Suisse et vit ses biens confisqués.

C'est d'un enfant en nourrice laissé à Roybon et recueilli par les religieux de l'abbaye voisine, élevé par eux dans la religion catholique, que Vicat descend.

L'enfance.

Son père ayant obtenu l'entreprise de sellerie de son régiment, amassa un petit avoir qui lui permit de s'établir à Seyssins, près de Grenoble, où Vicat passe une enfance assombrie par le remariage de son père alors qu'il n'avait que quatre ans.

Cette enfance n'est d'ailleurs pas sans rappeler celle de Stendhal, né trois ans avant Vicat (le 23 janvier 1783) à Grenoble, et qui perdit sa mère à l'âge de sept ans.

Les études.

L'analogie entre les deux hommes se poursuit au plan des études et du choix d'une future carrière. On trouve en effet dans la Vie d'Henry Brulard la description des études secondaires du jeune Beyle, description qui pourrait sans doute être appliquée à celles de Vicat. Si les deux enfants

ne se sont peut-être pas rencontrés, Vicat entrant à l'Ecole Centrale de l'Isère alors que Stendhal en sortait, après trois ans d'études), ils eurent sans doute les mêmes professeurs, et en particulier le même professeur de mathématiques, M. Chabert. Ce dernier, qui était professeur de mathématiques à la Faculté des Sciences de Grenoble, était le frère de la belle-mère de Vicat et donnait des leçons particulières aux élèves de l'Ecole centrale.

Stendhal en dresse un portrait assez féroce de "bourgeois à tête étroite", tout en reconnaissant : "Il avait Bossut, l'abbé Marie, et de temps à autre nous faisait étudier un théorème dans ces auteurs. Il avait même en manuscrits quelques petites choses de Lagrange".

L'Ecole centrale de Grenoble s'était ouverte en 1796. Le docteur Henri Gagnon, grand-père maternel de Stendhal, y avait contribué, comme l'un des trois membres du Jury d'instruction .

Vicat dut également bénéficier, tout comme Stendhal, des cours de dessin de Louis-Joseph Jay, futur auteur d'un Recueil de lettres sur la peinture, la sculpture et l'architecture, qui paraîtra en 1817, l'année même de la publication de l'Histoire de la peinture en Italie de Stendhal.

Ces cours, premier degré du nouveau système pédagogique mis en place pour l'enseignement de l'architecture à Polytechnique et dans les écoles d'application, préparaient à l'étude des principes de l'architecture, enseignés à Polytechnique, avant l'étude des applications de l'architecture à l'Ecole des Ponts et Chaussées.

Vicat, comme Stendhal, est tenté par la littérature, mais issu comme lui d'une famille aux revenus modestes, les mathématiques vont vite s'imposer comme le seul moyen de faire une carrière, car les meilleurs élèves de l'Ecole Centrale en mathématiques étaient dirigés sur l'Ecole Polytechnique. Si Stendhal, premier en mathématiques en 1799, ne passa pas le concours, par contre son ami Louis Crozet deviendra ingénieur des Ponts et construira le pont "en chaînes de fer" sur le Drac.

Vicat tente d'abord d'échapper à cette voie. A 16 ans, en 1802, il s'engage à l'insu de son père comme vice-timonier de la Marine, rejoignant Toulon à pied. Le maître-timonier le décide à retourner à Grenoble où il devra la poursuite de ses études à l'arrivée de Fourier (1768-1830) comme préfet de l'Isère. Géomètre, il avait participé à la formation de l'Ecole Polytechnique avec Monge et professé

un cours d'analyse, prenant part en 1798 à l'expédition d'Egypte. Le préfet réunissait chez lui à Grenoble des mathématiciens. Chabert lui présente Vicat. "Il faut faire de votre neveu un polytechnicien et je me tromperais fort si, ce jeune homme, en travaillant, ne réussissait pas" aurait déclaré Fourier, avant de faire valoir au jeune Vicat que "l'étude des sciences" le conduirait "sûrement à une position que les lettres ne donnent pas ou qu'elles ne donnent en général qu'après de rudes épreuves".

Vicat est donc reçu en 1804 dans les premiers à Polytechnique. Sa première année d'école est particulièrement difficile au plan matériel, car Polytechnique ne devient casernée qu'en 1805 et la pension dépassait les possibilités familiales. Une bourse lui permet d'échapper au renvoi. A l'Ecole, il est le condisciple d'Arago, Fresnel, Cauchy.

Il entre en 1806 à L'Ecole des Ponts, où il restera deux ans, sans souci matériel puisque les élèves sont appointés et appartiennent au corps des Ponts.

Les débuts de la carrière de Vicat.

Vicat va donc gravir les différents échelons de la carrière d'un ingénieur telle que l'a définie le décret du 7 Fructidor an XII.

Nommé aspirant le 1er décembre 1808, à 1 800 francs d'appointements, il est envoyé en mission dans le département des Apenins, chargé d'y étudier des projets de routes. Peu secondé, dans un terrain difficile, il connaît de grandes difficultés en parcourant les Apenins.

Attaché quelques temps à la résidence de Paris aux travaux de navigation de la Seine, il est affecté en mars 1809 pendant quelques mois au service du canal du Bormida à Montenotte, puis en juillet dans le département de la Dordogne.

Vicat est nommé le 1er mai 1809 ingénieur ordinaire de 2ème classe et attaché définitivement au département de la Dordogne. A Périgueux, il est bien accueilli par le préfet Maurice, mais se heurte à l'ingénieur en chef :

- à propos du tracé de la route de Périgueux à Brive. Il obtient l'appui de l'inspecteur général et retrouve, lors des travaux, le tracé de la route romaine,

- à propos de la construction du pont de Ribérac sur la Dro-

me. Mais les innovations qu'il propose pour la fondation des piles ne sont pas approuvées.

Le 1er mars 1812, il passe dans le département du Lot et s'établit pour vingt ans à Souillac, chef lieu de canton pour construire le pont sur la Dordogne, y devenant ingénieur ordinaire de 1ère classe le 31 janvier 1819. Il épouse à Souillac Ursule Castenet dont il aura quatre enfants, le second, Joseph-Bertrand, né en 1821, poursuivant l'oeuvre de son père.

Le pont projeté de sept arches surbaissées d'une ouverture de 22 m chacune présentait des difficultés techniques particulière pour la fondation des piles, la rivière étant torrentielle avec des blocs de rochers dans le lit, ainsi que des difficultés financières qui devaient conduire à en échelonner la construction sur 10 ans.

Vicat met à profit ses loisirs forcés pour s'attacher à chaque détail de la construction et poursuivre sa vocation de chercheur et de physicien.

L'oeuvre scientifique de Vicat.

Le nom de Vicat reste en effet attaché à l'évolution de la science du ciment, matériaux qui, avec le fer, allait contribuer à l'industrialisation du XIXe siècle.

Dès le XVIIIe siècle, les savants avaient étudié les qualités de la chaux. En 1756, John Sweeton observe que la présence de l'argile donne à la chaux des propriétés hydrauliques, tandis qu'en France, La Faye publie entre 1777 et 1778 ses Recherches sur la préparation que les Romains donnaient à la chaux et sur la composition et l'emploi de leur mortier. Fleuret montre en 1807 comment il était possible de créer des "pierres factices aussi dures que le caillou". Mais, c'est Vicat qui invente le ciment en prouvant que la qualité de la chaux variait suivant sa teneur en argile. En effet, après cinq ans d'expérience, Vicat publie en 1817 son premier mémoire sur une nouvelle chaux hydraulique artificielle : Recherches expérimentales sur les chaux de construction, les bétons et les mortiers ordinaires.

Dans ce mémoire, Vicat exposait les principes de la fabrication des chaux artificielles, découvrait la raison de l'hydraulicité, c'est-à-dire du durcissement des liants sous l'eau, découvertes à l'origine du développement des ciments, en adoptant une méthode expérimentale.

Ce mémoire reçoit l'approbation du conseil général des Ponts et Chaussées en janvier 1818, le 16 février celle de l'Académie Royale des Sciences à l'instigation de Prony et Gay-Lussac, avant que Vicat ne soit autorisé à employer sa chaux dans les fondations du pont de Souillac en 1819.

Dès lors sa carrière s'oriente de plus en plus vers la recherche. Nommé ingénieur en chef de 2ème classe en 1824 et de 1ère classe en 1826, il s'acquitte pendant trois ans de missions dans les régions d'importants travaux de navigation intérieure (canaux de Brest, du Nivernais, latéral à la Loire, du Rhône au Rhin) pour des recherches et la confection de chaux hydrauliques.

Appelé le 1er janvier 1827 à la direction du département de l'Isère à Grenoble, il obtient six mois après une affectation spéciale pour pouvoir continuer ses recherches et se voit confié en juillet un service spécial d'expérimentations sur les chaux et mortiers.

Cependant, il effectue en 1828 un dernier pont, le pont sur la Dordogne à Argenat, sollicité par son concessionnaire le comte de Noailles. Il s'agissait d'un pont suspendu, de 100 m de long, sur le modèle du pont de Tain sur le Rhône que Seguin venait d'édifier. Ce type de pont qui permettent la plus grande portée, connaissent une grande vogue dans les premières années du XIXe siècle, la suspension par câbles à la place de chaînes apparaissant dès 1825, avant que des accidents répétés n'en limitent l'usage jusqu'au début du XXe siècle.

Vicat n'y utilise plus de pierres de taille pour les maçonneries, mais des petits moellons, grâce à de nouvelles chaux hydrauliques.

La carrière du chercheur.

Commence alors pour Vicat une vie consacrée uniquement à la recherche :

- 1828 : Résumé des connaissances positives actuelles sur les chaux et les ciments calcaires.
- 1840 : Recherches sur les calcaires argileux incomplètement cuits, et sur les chaux limite.
- 1846 : Nouvelles études sur les pouzzolanes artificielles.
- 1851 : Mémoire sur les ciments éventés et les ciments cuits jusqu'à ramollissement, où, en traitant de la "clinké-

risation", il donne une analyse de l'action de la température de cuisson sur la nature des produits hydrauliques obtenus.

En 1856, il fait la synthèse de ses travaux dans son Traité théorique et pratique sur la composition des mortiers.

- 1857 : Recherches sur les causes chimiques de la destruction des composés hydrauliques par l'eau de mer.

Chargé de missions par l'administration, pendant plus de 20 ans, il désignera plus de 900 carrières propres à fournir des chaux hydrauliques.

Fixé définitivement à Grenoble en 1836, il refuse le grade d'inspecteur général en 1839, qui exigeait une résidence à Paris, d'où son admission à la retraite, à 66 ans en 1852, seulement comme ingénieur en chef. L'administration lui décerna cependant l'honorariat du grade d'inspecteur général en 1853, pour lui permettre de continuer ses expériences sur les ciments. Il meurt le 10 avril 1861.

L'homme.

Esprit indépendant et désintéressé, il n'a jamais pris de brevet; étranger à la politique, d'un caractère sans doute méticuleux et dépressif, il a joui de son vivant d'une grande réputation dont témoigne cette réflexion de Balzac dans le Curé de Village, au milieu d'une attaque contre le conseil général des Ponts et la centralisation bureaucratique ennemie de l'innovation : "Quelle sera la récompense de Vicat, celui d'entre nous qui a fait faire le seul progrès réel à la science des constructions ?". Mais sa carrière, bien qu'il ait reçu de multiples décorations ou marques d'estime fut sans doute, et de par sa volonté même, moins brillante d'un point de vue social que celle de Chabrol ou de Bruyère, qui sont des administratifs.

PAULIN TALABOT, 1799-1885.

Avec Paulin Talabot, c'est la génération des ingénieurs saint-simoniens qui vient au-devant de la scène, encore que Paulin Talabot appartienne à une famille de haute bourgeoisie limousine liée au monde catholique et monarchiste de la vallée du Rhône et des Cévennes. Mais c'est un ingénieur qui se lance dans le monde des affaires au coeur du décollage économique de la France du milieu du XIXe siècle.

Le milieu familial : les frères Talabot.

Le père de Paulin Talabot était, avant la Révolution de 1789, avocat au présidial de Limoges. Les événements révolutionnaires n'interrompent pas sa carrière. Après le 18 brumaire, il devient président du tribunal civil de Limoges, poste qu'il occupera pendant vingt ans. Il eut huit enfants dont cinq fils. Paulin était le quatrième. Il naît le 17 août 1799 à Limoges. Paulin associa largement ses frères, en particulier Léon et Jules, à ses affaires au cours de sa vie. Les cinq frères firent leurs études au lycée de Limoges, établi en l'an IX sous la direction d'un ancien chevalier de Malte. L'aîné Auguste devint magistrat et sera pendant près de trente ans président à Limoges, comme son père. Le deuxième, Léon, polytechnicien, fut député de la Haute-Vienne sous la Monarchie de Juillet, avant de devenir porte-parole de la métallurgie française qui fournissait les compagnies de machines à vapeur et celles de chemins de fer. Jules, le troisième, fit une carrière militaire. Le cinquième, Edmond, polytechnicien lui aussi, fut un des plus fervents adeptes du saint simonisme. Il fit partie du groupe de Ménilmontant aux côtés de Stéphane Mouy, Didion, Michel Chevalier, Fournel et Enfantin. Edmond mourut très jeune.

Paulin Talabot était d'abord destiné au barreau, mais ses dispositions pour les matières scientifiques, les mathématiques en particulier, le dirigent vers la préparation de

l'école polytechnique qu'il intègre en 1817, à dix-huit ans. En 1819 il en sort pour les Ponts et Chaussées.

Les débuts.

Pendant la campagne de 1822, il est envoyé dans le département des Basses-Pyrénées, pour être employé au port de St-Jean de Luz, puis dans le département des Côtes du Nord, au service du canal Nantes-Brest, pendant la campagne de 1823. En 1824, il est chargé du service d'un arrondissement dans son département natal, la Haute-Vienne. Il revient à Brest en 1825, et est mis à la disposition de la Marine pour travailler au port comme aspirant. En 1826, il devient ingénieur ordinaire de 2ème classe, et en 1828 il entre au service de l'Intérieur, placé dans le département du Cher à Bourges et attaché en même temps au service du canal latéral à la Loire.

Le canal latéral à la Loire.

En 1829, Talabot s'installe à Decize et se charge des travaux d'extension du canal du Nivernais, travaux qui seront terminés en 1834 et qui ont pour but de relier l'Yonne et la Loire. Ces travaux font partie intégrante du grand programme de lignes fluviales annexes de 1820. L'emprunt de 12 millions initialement prévu devait s'avérer insuffisant. Le coût des travaux s'élevait en fait à 32 millions, soit près du triple du budget initial. Quant aux travaux complémentaires, évalués à 8 millions, ils coûtèrent finalement 26 millions. A Decize, Talabot est confronté une première fois aux problèmes de transports du charbon, auxquels il consacra une grande part par la suite de ses activités. C'est aussi là qu'il rencontre l'ingénieur Didion, de quatre ans son cadet, qui le rejoindra plus tard et deviendra l'un de ses plus intimes amis et collaborateurs.

Le canal de Beaucaire.

En 1831, Paulin Talabot est chargé des travaux du canal de Beaucaire, et nommé en juillet ingénieur de 1ère classe. C'est le tournant décisif de sa carrière. A partir de 1831 il conçoit une vaste entreprise - d'où sortira beaucoup plus tard le PLM- qui unit l'exploitation des minerais des bassins d'Alais à leur transport par voie de chemin de fer et la mise en communication du canal de

Beaucaire avec le littoral méditerranéen, à l'époque où Michel Chevalier entrevoit le système méditerranéen.

A l'origine, Paulin Talabot est chargé de l'extension du canal d'Aigues-Mortes à Beaucaire. Il amène de Decize son expérience de construction d'au moins quarante-deux écluses, et un premier "brain-trust", autour de Bourdaloue, un simple conducteur des ponts remarqué pour ses talents. Les projets d'aménagement de la région traversée par le canal sont très anciens : projet de dessèchement sous Henri IV qui n'avait pas vu le jour, projet de canaux en partie réalisés par les Etats du Languedoc en 1780, pour la section d'Aigues-Mortes à St-Gilles. Une loi du 17 mai 1801 prévoyant l'achèvement du canal avait été promulguée sous la responsabilité du directeur général des Ponts et Chaussées avec la compagnie Perrochel. L'accord pour l'achèvement se fait en échange des titres de propriété sur les terrains. Le président du conseil d'administration de cette compagnie était le maréchal Soult, Duc de Dalmatie, héros de l'armée impériale qui se ralliera plus tard aux Bourbons, et qui était en même temps un des principaux actionnaires. En 1806, l'ingénieur Bouvier, auquel succèdera Talabot, est chargé des travaux. L'extension et l'aménagement du canal de Beaucaire sont inclus dans le plan de 1820, mais le budget initial de 2,5 millions avait abouti à une dépense finale de 16 millions, et la réception définitive n'avait eu lieu que le 29 septembre 1828.

Talabot arrive en 1829. Son but est d'assainir les marais environnant le canal. Leur état déplorable provient de l'invasion continue des eaux de mer qui alimentent les canaux. L'objectif de Talabot devient d'avoir de l'eau douce partout. Il établit sur le canal de navigation de Beaucaire à Aigues-Mortes une écluse, dite de Garde, qui permet aux eaux douces de s'écouler lorsque leur niveau est supérieur à celui de l'eau de mer et empêche le contraire. En 1834 le canal de Beaucaire est alimenté par les eaux douces du Grand-Rhône, et les canaux de Sylvéreal et Bourgidon par les eaux dérivés du Petit-Rhône. Sur les anciens marais insalubres peuvent peu à peu s'installer des vignobles et des prairies.

La Société des mines de la Grand'Combe et les chemins de fer du Gard.

L'extraction de la houille dans le bassin d'Alais (Alès depuis 1926) avait débuté en 1809). En 1822, 30 000 tonnes sont extraites. Dès sa première excursion à la Grand'Combe en 1830, Talabot conçoit le projet de mettre le bassin houil-

ler en communication avec les lignes de transport méditerranéennes au moyen d'un chemin de fer, et imagine de moderniser ces mines de charbon. En 1831, il rédige un avant-projet qu'il présente au conseil des Ponts et Chaussées. Au cours de l'été 1832, Talabot reçoit le renfort à Nîmes de Didion, nommé au service ordinaire de l'arrondissement. Ensemble ils se rendent en Angleterre pour rencontrer Georges Stephenson dont la locomotive a relié Manchester à Liverpool, et ils se lient d'amitié avec son fils Robert, qui viendra souvent les voir pendant les travaux qui vont suivre. Ils préparent surtout leur projet. Il faut convaincre l'administration, les milieux financiers et les Gardois. Les gardois qui n'aiment guère cet "étranger" venu transformer leur pays. Talabot avait proposé à la ville de Nîmes d'y acheminer les eaux salubres des deux Gardon pour pallier le manque d'eau potable. La ville refuse ne voulant pas s'engager avec Talabot qui a le tort de ne s'entourer que de parisiens ou marseillais... Cette opposition se résoudra avec le temps et surtout avec la réussite de l'ingénieur.

Pour obtenir l'adjudication, Talabot argue du fait que le transport se verra réduit de 34 à 12 francs. Grâce au soutien d'Odilon Barrot, et malgré l'hostilité de Thiers, le grand ennemi du chemin de fer, la loi du 29 juin 1833 concède le chemin de fer d'Alais à Beaucaire à Talabot, Veaute, Abric et Mourier. Dès lors Talabot tente de réunir les moyens financiers nécessaires au succès de son entreprise et de constituer la société des mines de la Grand'Combe et chemins de fer du Gard. Celle-ci est définitivement constituée par un acte du 27 juillet 1837, sous la forme d'une société par actions en noms collectifs qui comprend Léon, Jules et Paulin Talabot, Veauté, Abric, Mourier, Fraissinet, Roux, Jean Luce, Joseph Ricard, Delord et les frères Fournier. La société a un capital de 16 millions de francs. Dans sa quête d'argent, Talabot avait réussi à intéresser le baron James de Rothschild à son projet, dont l'oeuvre est encore à notre époque employée. Celui-ci accorde un prêt de 6 millions. L'état prête la même somme après le vote du 26 juin 1837. Ce projet de prêt défendu par Berryer ne l'emporte qu'à trois voix de majorité. Les quatre derniers millions sont réunis par Talabot auprès d'industriels et de banquiers principalement marseillais. Veaute et Abric, négociants à Marseille, et Mourier, gros propriétaires terriens gardois et entrepreneurs de travaux publics à Nîmes, jouent un rôle non négligeable dans cette réussite financière et administrative. Il reste les travaux à faire.

Sur les 16 millions, quatre sont dévolus à l'achat et la modernisation des mines et douze à la construction du

chemin de fer. Premier projet : la section Nîmes-Beaucaire , qu'ils veulent réaliser en un an. La municipalité de Beaucaire veut s'opposer au plan prévu mais Didion, dépêché d'urgence pour arrondir les angles, obtient la confiance des élus municipaux. Les nimois sont eux vite conquis par de petits avantages que leur octroie Talabot comme le doublement du pont de chemin de fer sur le Gardon qui permet le passage d'une route utile. Le 15 juillet 1839, le tronçon Nîmes-Beaucaire est inauguré : trente minutes aller-retour. La locomotive envoyée par Stephenson, effraie encore les locaux et un fameux médecin de Beaucaire, le Dr. Vincent offre au préfet de créer une ambulance d'urgence pour les victimes probables de ce premier voyage. Tout se passe en fait très bien.

Le 10 août 1840, la section de la Grand'Combe est ouverte. C'est le premier voyage Nîmes-Grand'Combe en moins de trois heures. Talabot et Didion, qui est en congé illimité, ont réussi leur pari. Autour d'eux trois anciens conducteurs des ponts, Bourdaloue et deux anciens du canal du Berry, quelques agents du cadastre, quelques jeunes promus de Centrale et un jeune avocat nimois, Me Fargeon. Didion s'occupe de la construction, Talabot des détails techniques, Fargeon des problèmes juridiques. L'inauguration du 10 août 1840 est un grand succès. Toute la notabilité de Nîmes est dans les wagons, y compris les tenants du parti catholique et aristocratique qui ont longtemps boudé Talabot. De toute la région on vient admirer ce qu'on croyait une gageure.

A la mine aussi Talabot innove. Il crée un système de rails inclinés et auto-moteurs. Les wagons pleins qui descendent font tout simplement remonter les wagons vides. En 1878, la mine produira près d'1,8 million de tonnes par an.

Au cours de ces années 1838-40, Talabot et Didion commencent à penser à un projet de ligne Avignon-Marseille par la vallée du Rhône. Après 1840, Didion retourne au service de l'état. Il sera chargé de la ligne Nîmes-Montpellier et sera plus tard à la tête du grand réseau d'Orléans. En 1843 Talabot obtient la concession de la ligne Avignon-Marseille et en 1845 de la ligne Avignon-Lyon. Il reliera Tarascon - sur la ligne Avignon-Marseille - et Beaucaire par le fameux viaduc sur le Rhône.

La ligne Avignon-Marseille.

C'est une ligne bien compliquée à construire. Du fait des villes à traverser, du Rhône, et des massifs rocheux.

Le projet de Talabot est cher : pas loin de 80 millions. Le seul viaduc de Beaucaire, 600 mètres et cinq de construction, reviendra à plus de 6 millions de francs. Le tunnel de la Nerthe, long de 4 638 mètres, soit le double de ce qu'on avait fait jusqu'alors en Angleterre, va coûter 10 millions. Il nécessite 24 puits, donc 48 attaques, il forme une ellipse tronquée d'une largeur de huit mètres et d'une hauteur de 10 mètres. C'est avec un matériel rudimentaire et un personnel inexpérimenté, trente ans avant le St-Gothard et le Mont-Cenis, un bel exploit technique.

La section Avignon-Marseille sera terminée en 1849 seulement, après la crise de 1846.

oOo

L'évolution des chemins de fer au cours des années 1830-1850.

Il est nécessaire de revenir sur les problèmes généraux tenant à l'organisation et au développement des chemins de fer en France au milieu du XIXe siècle. En 1838, après une discussion sans lendemain l'année précédente, l'Etat propose la construction de 4 000 km de lignes par lui-même. Arago, le rapporteur, défend le principe de l'association entre l'Etat et les compagnies privées. Les conflits politiques empêchent à nouveau toute concrétisation. Au cours des années 1839-42, les lignes de la Grand'Combe le Paris-Rouen et surtout le Paris-Orléans relancent l'intérêt pour les chemins de fer. C'est enfin en 1842 qu'est votée la "grande charte" des chemins de fer. Le projet prévoit l'établissement d'un réseau gouvernemental. Les dépenses doivent être partagées entre l'Etat, les communes (pour l'achat des terrains) et les compagnies (pour la construction). L'Etat se voit de fait attribuer une part non définie dans les frais de construction. Un amendement de Duvergier de Hauranne prévoit que par lois spéciales les lignes pourront ultérieurement être concédées à des com-

pagnies privés.

C'est le boom après la charte de 1842. De 804 km en 1841, on passe à près de 5 000 km de lignes en 1846. La poussée de l'opinion qui réclame des moyens de transport est d'autant plus forte que les années 1842 et 1846 sont des années électorales et que les dirigeants du monde des affaires et du monde politique sont à peu près les mêmes. C'est la "rail-way mania" et la désafection pour les canaux. C'est l'activisme et son cortège de spéculations et de mauvaises gestions. En 1845 on atteint le maximum. Sans compter que l'amendement Duvergier crée une opposition des ingénieurs des ponts au chemin de fer. Un amendement dont une des conséquences est la concession de la ligne Avignon-Marseille à Talabot.

En 1846-47, c'est la crise. Panique financière et crise économique auxquelles s'ajoute une grave crise agricole. Les actions des compagnies s'effondrent. On tombe à 3 591 km de lignes concédées. L'hostilité quasi chronique des hommes de 1848 aux chemins de fer n'arrange rien. Le 21 novembre 1848, la ligne Avignon-Marseille est mise sous séquestre, peu avant sa finition. Talabot doit aussi se battre dès 1849 pour empêcher la compagnie Paris-Lyon d'obtenir la ligne Lyon-Avignon. Les chemins de fer connaissent à partir de 1851 une nouvelle et désormais ininterrompue phase ascendante.

Les chemins de fer ont surmonté la crise. D'abord pour des raisons politiques. La confiance revient avec l'arrivée au pouvoir du candidat du parti de l'ordre et aussi des affaires, Louis-Napoléon Bonaparte. Ensuite parce que la machine économique française se remet globalement en marche et que les chemins de fer ont une place primordiale à prendre dans ces années dorées du second Empire. Faut-il ajouter un argument d'ordre financier, qui a pourtant son importance ? Sans doute. C'est l'appel au crédit public: le système des petites obligations de 300 francs pour financer la construction et l'exploitation des lignes. Le recours à l'épargne des petits porteurs, au financement par la masse, couplés à un processus de fusion des petites compagnies en grosses compagnies aux reins plus solides sont pour beaucoup dans le second souffle des chemins de fer. Et on sait quel essor ils connaîtront sous le second Empire. Ce système des obligations de 300 francs sera revendiqué à la fois par Talabot et par Pereire, une raison suffisante pour que les deux familles se brouillent.

Le projet de Talabot pour le canal de Suez.

Hormis ses activités habituelles, Talabot s'intéresse dès 1847 à un projet de canal entre Alexandrie et Suez. Une société se forme cette même année à l'initiative d'Enfantin, qui comprend les membres des trois nations européennes les plus dynamiques, français, anglais et allemands. On y voit Robert Stephenson, Negelu, Talabot, Bourdaloue... Talabot est chargé d'une étude préliminaire. Une délégation arrive au Caire en septembre 1847 où elle est reçue par l'ingénieur des Ponts, Linant. Cette société d'études propose de substituer au nivellement fait à la hâte lors de l'expédition d'Egypte un nouveau système de nivellement dont sera chargé Bourdaloue et qui reçoit le nom de nivellement Bourdaloue.

Talabot expose ses idées sur ce canal dans un premier article de 1849 que publie la Revue des Deux Mondes, "La crise industrielle et les chemins de fer", mais surtout dans un important mémoire dans le numéro du 1er mai 1855 de cette même revue : "Le canal des deux mers, d'Alexandrie à Suez, moyens d'exécution". Ce mémoire paraît un an après la concession des travaux à Ferdinand de Lesseps, mais alors que le début est encore largement ouvert. Talabot commence par une minutieuse description des conditions générales (nature et formation de l'isthme, formation du delta, niveaux relatifs du Nil et des deux mers, historiques des projets...). Il propose un tracé à deux branches, partant l'une d'Alexandrie, l'autre de Suez et se raccordant en amont du barrage du Nil qu'on franchirait, au besoin sur un pont-canal. Il critique l'idée du tracé direct. Talabot est aussi intéressé au problème du statut juridique du canal, et de sa neutralisation. Il est enfin persuadé qu'il faut doubler ce canal d'une ligne de chemin de fer.

Le P L M.

La crise s'estompe donc à partir de 1851-52. En 1852 on en revient à un total de 7 204 km de lignes concédées. Au cours des années cinquantes peu à peu se constituent les six grands réseaux de chemins de fer, à commencer en 1852 par la compagnie d'Orléans qui absorbe les petites compagnies du centre, les lignes Orléans-Bordeaux, Tours-Nantes, Poitiers-La Rochelle, soit un passage d'un réseau de 106 à 1500 km. En 1855 se forme la compagnie de l'Ouest. De plus ces grandes compagnies reprennent à leur charge les frais. En 1853, Talabot fait fusionner ses lignes et la Compagnie Lyon-Genève. Le 11 avril 1857, enfin, c'est

le traité de fusion des Paris-Lyon et Lyon-Marseille, traité qui se double d'un accord avec la compagnie d'Orléans pour le partage du Grand-Centre. Depuis 1852, c'est Didion qui est directeur du réseau d'Orléans.

La compagnie PLM naît donc en cette année 1857. Son réseau couvre 4 010 km de lignes. A sa tête Talabot et son nouvel adjoint, Edmond Audibert, jeune polytechnicien recruté par Talabot en 1846. La fusion définitive de l'ensemble des lignes ne sera pourtant effective qu'en 1862, date à laquelle Talabot devient officiellement directeur général de la compagnie PLM.

Entre temps la surcharge des concessions a une nouvelle fois fait baisser les titres des compagnies. La pression de l'Etat pour que les travaux soient accélérés ne jouant pas un rôle toujours positif. Les conventions de 1859 relancent l'activité. On les doit à Franqueville, directeur des chemins de fer au Ministère des Travaux Publics et fidèle ami de Talabot et Didion. On a d'ailleurs souvent parlé d'une espèce de main-mise de ce triumvirat sur tout ce qui touche les chemins de fer en France à cette période. Les conventions de 1859 divisent le réseau concédé en deux parties : l'ancien réseau (lignes exploitées ou en construction rentables), le second réseau (lignes improductives). Pour ce dernier l'Etat alloue de grosses sommes plus une garantie d'intérêts aux compagnies. Les bénéfices réalisées par l'ancien réseau doivent pour une part être réinvestis dans le second. L'appui de l'Etat s'avère de plus un appui et une caution morale de poids. 1859, c'est aussi l'année des transports de troupes massives vers l'Italie par le PLM. Première application des chemins de fer à un effort de guerre, fut-elle de second ordre. En 1863, le PLM obtient de nouvelles concessions et passe à 5 806 km. Talabot a assuré à son réseau la main-mise sur son territoire.

En 1854, il a été nommé ingénieur en chef de 1ère classe, en 1855 officier de la légion d'honneur, et en 1861 il est admis à faire valoir ses droits à la retraite. Jusqu'en 1882, il restera à la tête du PLM, reprenant même seul la direction après la mort prématurée d'Audibert en 1873.

Les autres activités de Talabot.

Talabot ne se limite pas à la direction du PLM, il entreprend de multiples projets annexes. Une carrière politique d'abord. Conseiller général du Gard, il est élu dans la troisième circonscription de ce département en 1863 comme

député au Corps Législatif, par 17 294 voix sur 19 960 votants. Nous sommes, ne l'oublions pas à l'époque des "candidatures officielles". A l'Assemblée, il ne se signale guère par ses interventions. Il est réélu au troisième tour en 1869, aux premières élections libéralisées du second Empire. En 1870, il est exclu du Conseil Général puis battu aux législatives.

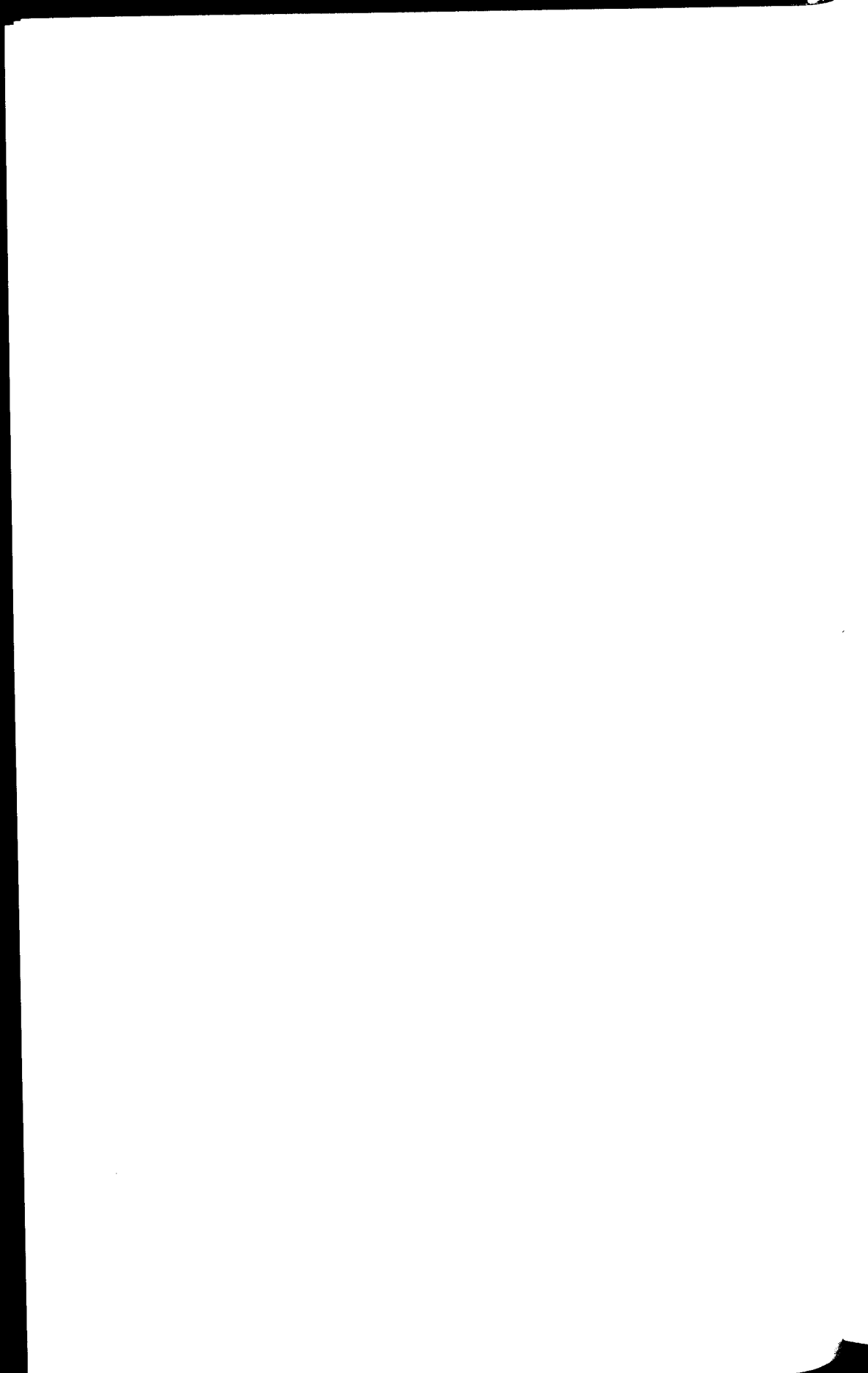
Les docks de Marseille : en 1854, le gouvernement avait cédé à la ville de Marseille l'ancien lazaret et les terrains conquis sur la mer. Talabot va construire le dock de la Douane inauguré en 1864 ainsi que les hangars du quai et quatorze magasins pouvant contenir ensemble 75 000 tonnes de marchandises, le dock du Commerce pouvant avec ses hangars contenir lui la même quantité de marchandises, le bâtiment de l'administration, la gare maritime et l'entrepôt commercial pouvant recevoir 80 000 tonnes de marchandises.

Les affaires algériennes : Talabot va entreprendre toute une série d'affaires en Algérie. Dès 1855 il constitue la compagnie Mokdad-el Hadid des mines de fer de Bône, qui s'installe définitivement en 1865. Le projet de réunir en une seule entreprise les minerais algériens, les houillères du Gard, la société des Forges et les chantiers de la Méditerranée pour constituer un véritable empire métallurgique, rencontre une vive opposition de la part du directeur du Creusot. A partir de 1867, Talabot fait construire une ligne de chemin de fer de 525 km pour relier Alger à Tizi-Ouzou, en Kabylie, l'embranchement qui relie Sidi-Bel-Abbes à cette ligne par la station du Trelat et celui qui relie les lignes des mines de Moktat à Bône et à Tebessa. Talabot crée ensuite la Société Algérienne, celle des Transports Maritimes qui s'implante dans les ports d'Algérie, de Tunisie, d'Espagne et du Brésil. Ce sont les sociétés Talabot, et les "talabots" désignent un nouveau type de steamer à quatre mâts.

Peu à peu, vers la fin de sa vie, Paulin Talabot revient vers sa région natale et sa propriété de Maury, domaine patrimonial dans la Haute-Vienne, à huit km de Limoges, à deux pas de la maison de campagne de Magne, ministre des Travaux Publics. Talabot possède aussi le Roucas blanc, sur la haute corniche marseillaise, où il entretient un jardin riche en fleurs tropicales, selon la mode du temps. Il n'est que de relire La Curée de Zola et la minutieuse description qui y est faite de ces plantes pour se le rappeler.

Atteint de cécité, il abandonne en 1882-83 toutes ses fonctions. En février 1882, Didion meurt. Talabot s'éteindra lui le 21 mars 1885.

oOo



CHARLES DIDION, 1803-1882.

La carrière de Didion est inséparable de celle de Talabot, dont il fut l'ami et l'un des plus intimes collaborateurs. Il aura une carrière plus administrative que celle de Talabot, très représentative de celles des ingénieurs des compagnies, puisque c'est ainsi qu'on appelle les ingénieurs des ponts et chaussées pratiquement détachés auprès des compagnies.

Le milieu familial et ses débuts.

Charles Didion est né le 30 janvier 1803 à Charmes en Moselle, dans une famille d'origine beaucoup plus modeste que celle de Talabot. Son père tient un petit commerce à Charmes, et c'est par chance qu'il se retrouve à 14 ans au collège de Nancy, par chance et surtout du fait de ses grandes dispositions intellectuelles. Les problèmes financiers resteront pour lui cruciaux tout au long de ses études. Didion a laissé une abondante correspondance personnelle, en particulier avec sa famille, ce qui permet de mieux suivre encore son itinéraire. Au collège, il brille "bien que je sorte de mon village" écrit-il lui-même.

Très doué, il entre en 1820, à 17 ans, à l'école Polytechnique, au 14ème rang. Il n'est pas que doué, il est aussi ambitieux : "Je ne compte guère monter cette année, parce qu'il y a trop d'élèves qui avaient sur moi de l'avance ; mais ces différences disparaîtront l'année prochaine, et rira bien qui rira le dernier". Pourtant en juin 1822, quelques semaines avant le concours de sortie, il est condamné à dix sept jours de forteresse au donjon de Vincennes pour avoir fait circuler à l'école un tract sans doute républicain. Il est relâché juste à temps pour sortir en première position de l'école. Et il entre à l'école des Ponts et Chaussées.

Didion a participé aux réunions du groupe de Ménéilmontant. Il n'y a aucun doute sur cette participation et sur les liens qu'il tissa avec Enfantin, Arles Dufour, Fournel Michel Chevalier, Stéphane Mouy et même Péreire, sans oublier les contacts possibles qu'il a pu avoir à l'époque avec Edmond Talabot, le dernier des cinq frères, saint-simonien lui-aussi.

Les premiers postes.

Didion commence sa carrière par les classiques travaux de navigation et la charge des départements. En 1823 il est envoyé dans le département de la Dordogne pour les travaux de la route royale de Paris à Bordeaux, en 1824 dans la Seine inférieure pour effectuer des études sur la navigation. En 1825 il est nommé aspirant à Niort dans les Deux-Sèvres sous les ordres de l'ingénieur Mesnager qui semble lui avoir laissé un grand souvenir. Il y passe trois ans. Il y a peu de travaux et surtout pas de crédits, mais il s'acquitte si bien de sa charge que Becquey réclame pour lui une indemnité à prendre sur les fonds des ports maritimes pour l'exécution des travaux de Marans.

Devenu ingénieur ordinaire de 2ème classe en 1828, il est attaché au service de la première division du canal latéral de la Loire, dans la Nièvre, à Decize, puis dans l'Allier. L'ingénieur en chef est Vigoureux, et c'est à Decize qu'il rencontre Talabot, l'ami et le futur associé, mais aussi les ingénieurs Job et Belin dont il s'entoura plus tard. En 1831, Didion, le forcené du travail, a à son actif, outre la charge d'un département, 60 km de canal, 21 ports, 11 aqueducs, 9 écluses, un grand déversoir, la responsabilité des travaux de terrassement et des ouvrages d'art et celle de la direction des ateliers. Il a aussi travaillé au projet du directeur des ponts et chaussées de modification des tracés.

La Compagnie Alais Beaucaire.

En juillet 1832, Didion obtient le service ordinaire de l'arrondissement de Nîmes. C'est une nomination régulière demandée au Directeur Général des Ponts et Chaussées par le Président du conseil d'administration générale de la compagnie du canal de Beaucaire, le Duc de Dalmatie. Cette nomination a le singulier mérite de lui faire retrouver son ami Talabot. Il restera dans le Gard à des titres divers jusqu'en 1845.

Didion, hormis son oeuvre ordinaire de routes, aide Talabot pour les travaux de dessèchement et les projets de la société de la Grand'Combe pour la construction de la ligne de chemins de fer Alais-beaucaire.

En mars 1833, Didion décrit en ces termes l'enjeu de cette entreprise : "Le chemin de fer d'Alais à Beaucaire est destiné à faire arriver à bon marché à Beaucaire tous les produits du bassin d'Alais. Du jour où les houilles d'Alais arriveront à bon port de Beaucaire, elles s'emparement de tout le marché du midi"

En mars 1837, l'ingénieur ordinaire de 1ère classe, Didion, sollicite la mise en congé illimité. Il effectue divers voyages en Angleterre avec Talabot, au cours desquels ils se lient d'amitié avec le fils Stephenson. Didion prend en charge les problèmes de la construction de la ligne. Le 10 août 1840, le dernier tronçon Nîmes-La Grand'Combre est inauguré; c'est un succès total. "Le chemin de Beaucaire achevé, l'un de nous d'eux devient un pléonasme"; Didion quitte donc la Compagnie.

La ligne Nîmes-Montpellier.

Il retourne au service de l'état, "en espérant que le corps m'accueillera volontiers et sans rancune". Sur proposition du comte Jaubert, il est chargé de la construction de la ligne Nîmes-Montpellier. De 1840 à 1845, il s'attelle à cette tâche. C'est l'époque des grands plans d'aménagement du Sud-est.

En mars 1842, Didion adresse au sous-secrétaire d'état aux Travaux Publics une demande de congé pour venir soutenir devant le conseil des Ponts le tracé de chemin de fer de Marseille au Rhône par la vallée du Rhône proposé par Talabot. Une ligne qui serait établie "dans les mêmes conditions d'art que le tracé par la vallée de la Durance et desservant à la fois les intérêts de Tarascon, d'Aix et de toute la ligne de l'Ouest".

A la même époque, Surrel, qui sera le biographe de Didion, écrit en 1838 une "Etude sur les torrents des Hautes-Alpes", qui sera publié en 1841 sur l'ordre de Dufaure, et en 1841 met au point un plan de rénovation des Bouches-du-Rhône qui sera enterré par le conseil des Ponts. En 1841. Didion est fait chevalier de la légion d'honneur. La même année, il épouse la fille d'un négociant marseil-

lais, Joseph Ricard, un des actionnaires de la société fondée par Talabot.

Le conseil général des Ponts et Chaussées.

Après 1845, après deux voyages en Belgique, en Angleterre et en Ecosse, il est nommé par le sous-secrétaire d'état Legrand comme secrétaire du conseil général des ponts à la place d'Avril. Il restera dix-huit mois à ce poste.

Il est chargé le 23 juillet 1846 par la compagnie concessionnaire du Cette (Sète)- Bordeaux, de la construction de cette ligne en qualité d'ingénieur-directeur. Ses deux adjoints ne sont autres que les ingénieurs Job et belin connus eux-aussi à Decize. La crise financière de 1847 plonge cette ligne dans la faillite.

Pourtant. dès novembre 1847, Didion est chargé de l'achèvement du paris-Belgique, et des embranchements vers Calais, Dunkerque et du Creil-St-Quentin. Le 1er avril 1848, il est nommé inspecteur divisionnaire.

La révolution de 1848 lui inspire ces pensées : "La grande question de la politique à venir c'est l'organisation des ouvriers. Voilà notre vieux groupe saint-simonien justifié pleinement ; il deviendra, je l'espère, très utile, parce que tous nos amis ont des positions respectables et veulent l'ordre avant tout en même temps qu'ils comprennent mieux que les autres la situation et ses difficultés."

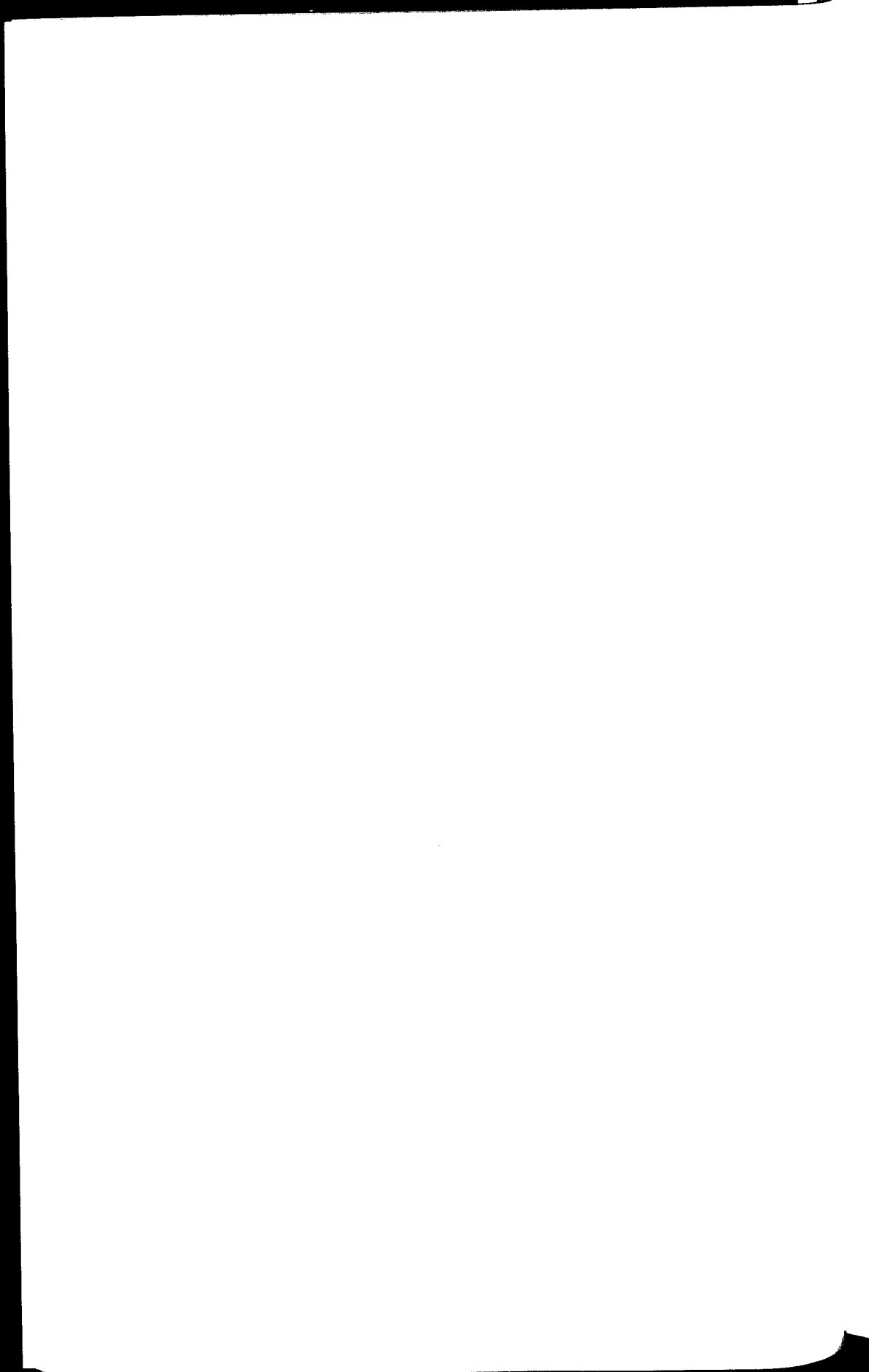
De 1848 à 1852, Didion siège au Conseil Général des Ponts. Il mène des missions d'inspection dans les Alpes. Cavaignac lui aurait offert le portefeuille des Travaux Publics, que Didion refuse. Il occupe surtout une position occulte au ministère des Travaux Publics, donnant son avis sur tout ce qui touche au chemin de fer.

La Compagnie Paris-Orléans.

En 1852, la compagnie Paris-Orléans absorbe les petites compagnies du Centre et les lignes Orléans-Bordeaux, Tours-Nantes, Poitiers-La Rochelle. Le réseau d'Orléans atteint les 1500 km . Didion en est nommé directeur. 1852 , c'est aussi l'année de la nomination de Franqueville à la direction des chemins de fer au ministère et celle des débuts de la concentration de différentes lignes qui aboutira à la

formation du PLM dirigé par Talabot. Le "triumvirat" Franqueville, Talabot, Didion est en place qui va mener la politique des chemins de fer pendant près de trente ans. A la compagnie d'Orléans, Didion, qui est à nouveau en congé illimité, s'entoure de Morandière, pour la construction des lignes nouvelles, et surtout de Salacroup, pour l'ensemble des problèmes de l'exploitation. De 1852 à 1865, Didion est directeur du réseau d'Orléans. En 1865 Salacroup prend sa place. Didion est alors nommé délégué général du conseil d'administration de la compagnie. Ses attributions sont à la haute-surveillance des travaux, et le contrôle de la compagnie. Il peut surtout donner libre cours à une stupéfiante soif de savoir. "Je puis enfin lire". Il mène une vie d'érudit, s'intéressant particulièrement à la linguistique, l'égyptologie et les langues indo-germaniques. Il effectue de longues visites à Trouville chez Léonce Raynaud.

Il a été fait chevalier de la légion d'honneur en 1841 (il travaillait alors sur le tracé de Nîmes-Montpellier), officier en 1846 (il travaille alors sur le chemin de fer Bordeaux à Sete, et commandant en 1864, le titre est demandé par Bartholony, président de la compagnie d'Orléans.



ERNEST FRANQUET DE FRANQUEVILLE, 1809-1876.

Alfred, Charles, Ernest Franquet de Franqueville, ingénieur des Ponts et Chaussées fut Directeur des Ponts et Chaussées de 1853 à 1876, mais ne fut jamais ministre: "Le portefeuille des Travaux Publics à Franqueville ? Il est trop ingénieur" aurait dit Persigny, ou Napoléon III qui n'appréciait guère sa tournure d'esprit. A raison ou à tort, selon son fils qui lui consacra une biographie, il fut considéré comme l'homme des grandes compagnies car c'est sous son "règne" - il connut trente cinq ministres de 1838 date à laquelle il revient à Paris seconder Le-grand jusqu'à sa mort - que furent opérées les fameuses fusions.

Il naît à Cherbourg en 1809 où son père est préfet maritime mais décède en 1812 d'une crise cardiaque. Il va être élevée par sa mère, femme énergique, restée veuve avec quatre enfants mais qui sait utiliser les protections. Le chef de tribu est l'oncle Beautemps-Beaupré, ingénieur hydrographe (1766-1854) qui amené à Paris par son cousin Nicolas Buache, géographe du roi, a été employé à l'exécution de cartes maritimes (Baltique et mer du Nord), a participé en 1791 à l'expédition d'Entrecasteaux, comme le frère de Prony, et mourra couvert d'honneurs chef du service hydrographique de l'armée et auteur du Pilote français. L'autre protecteur de la famille est le général Dubreton pair de France en 1819, plus tard administrateur des chemins de fer d'Algérie.

Boursier au Lycée Louis Le Grand il y fait de brillantes études littéraires et côtoient des condisciples promis à la célébrité y compris le fils de la lingère, le futur éditeur Hachette qui obtient le monopole de la distribution dans les gares. Il présente des dispositions pour le violon ("malgré des doigts assez courts") et se plaît à la poésie.

Bien qu'on le suppose peu doué pour les mathématiques il prépare le concours de l'Ecole Polytechnique et

il est admis au bout d'un an de préparation en 1827, il a dix neuf ans. Selon son biographe Villemain il doit ce succès à la formation de l'expression et du jugement que lui avait valu l'étude de la grammaire et des langues anciennes. Il sera partisan du baccalauréat es-lettres pour les futurs polytechniciens.

Elève des Ponts et Chaussées en 1829 il savoure le fait de n'être plus caserné. Il est envoyé en mission à Draguignan, "horrible trou" qu'il parvient à quitter pour la résidence de Toulon où son père retour de Saint Domingue avait été commis principal de la marine. L'année d'après il est envoyé en Bretagne et Normandie où il retrouve des amis de sa famille, son oncle et le préfet.

Il est remarqué par Legrand, à l'ombre duquel il commencera sa carrière avant d'assurer sa succession. Dès 1832 un arrêté ministériel l'attache au secrétariat général du Conseil des ponts et chaussées ; "On sait qu'il est d'usage, explique son fils, que l'élève qui sort le premier de l'Ecole remplisse pendant une année ses fonctions, qui lui permettent d'assister aux séances du Conseil général, dans le corps, on lui donne le nom de "lapin". Legrand est frappé de ses qualités d'expression, remarque "bien vite la rare intelligence de son collaborateur, il fut frappé surtout de l'immense supériorité que donnaient à mon père ses études littéraires, et notamment de la facilité avec laquelle il rédigeait, dès ce moment il ne le perdit plus de vue". Legrand le fait nommer élève ingénieur en 1833 et parvient à le garder pendant une année encore pour lui confier les travaux délicats qui l'occupent : exposés des motifs des projets de lois à soumettre au Parlement, les travaux confidentiels.

Legrand, obligé de s'en séparer, le fait nommer à Soissons où de 1834 à 1837 il est en service actif, comme ingénieur ordinaire de deuxième classe. "Il se trouva en pays de connaissance : le maire de Soissons était le baron Quinette, député de l'Aisne et intime ami de notre famille, le procureur du roi un camarade de Louis le Grand, le commandant du génie... un camarade de l'Ecole Polytechnique etc... Franqueville écrit à sa mère "Mon ingénieur en chef me laisse une grande latitude ; je m'arrange dans mon arrondissement comme je veux, et d'après ce que j'entends dire à droite et à gauche le public est assez content de ma manière de faire".

Lors de son départ en 1837, le conseil municipal lui consacre une délibération spéciale "Le conseil unit avec empressement sa voix à celle de la commission du budget

pour exprimer à M. l'Ingénieur des Ponts et Chaussées toute la reconnaissance des habitants. La ville conservera de son administration un précieux souvenir". Pour lui garder la main Legrand le fait venir de temps en temps à Paris et lui fait traduire "L'éloge des chemins de fer de N. Wood" qui paraît en 1834 .

Il revient à Paris en 1837, officiellement dans le département de Seine et Oise avec résidence à Saint Denis, puis dans la Seine l'année suivante ; il a vingt huit ans, il ne sortira plus des bureaux que pour des voyages obligés. Il a fait trois ans de service actif.

Comme Franqueville est sans fortune on lui trouve une jeune fille bien dotée : Blanche Cécile Belle de Caux, originaire du Nord mais recueillie avec deux autres de ses soeurs par une soeur aînée établie à Versailles (où la mère de Franqueville vient s'installer). L'une épouse un député de la Sarthe, l'autre un notaire de Paris, la troisième est destinée à Franqueville qui n'a rien ; "et rien c'est trop peu "répondent dans l'ensemble les dames de bonne compagnie . Franqueville se marie à Versailles en décembre 1828, il a pour témoins l'oncle Beautemps-Beaupré et le général Dubreton. Cécile Belle de Caux lui apporte des revenus et plus tard une terre en Côte d'Or où il sera élu conseiller général.

Veuf en 1850, Franqueville ne se remarie pas et se consacre à l'éducation de son fils unique, auditeur du Conseil d'Etat à vingt ans, dans la section des Travaux Publics, et qui fera une brillante carrière. Ce fils sera lui-même trois fois veufs. C'est lui qui sera fait comte du pape. Sa première épouse est Mademoiselle Schaeffer, propriétaire d'un nombre important de terrains à la Muette.

En 1838, Franqueville est affecté à l'administration centrale des Travaux Publics comme chef de la section de navigation. Legrand, directeur général des Ponts et Chaussées et des Mines avait réparti le travail en six sections : le secrétariat général et le personnel. Le matériel des ponts et chaussées, les chemins de fer et la police du roulage , la navigation, les mines, la comptabilité générale. Les quatre premières sections étaient confiées à des ingénieurs : Robin, Noël, de Boureuille et Schwilgué ; Franqueville remplaçait Schwilgué.

En 1839, le poste de Directeur général des Ponts et Chaussées est supprimé et Legrand prend le titre de sous secrétaire d'Etat aux Travaux Publics.

Franqueville, gros travailleur, est avant tout le collaborateur assidu de Legrand, et en particulier il prend part à la rédaction des exposés des motifs des budgets des ponts et chaussées de 1838 à 1847. Il publie un volumineux ouvrage en 1839 sur la situation des ports: Statistique des ports, auxquels sont alloués en août 1849 une somme de 40 millions. En 1840 il doit s'occuper des pêches, des problèmes posés par les inondations du Midi puis de la Saône et du Rhône, de deux lois extraordinaires pour l'amélioration des rivières et des ports (1841). Outre ce travail administratif courant Franqueville prépare avec Legrand la loi sur l'expropriation de 1841, qui précède la grande loi sur les chemins de fer de 1842 et se trouve confronté à la question du rachat des canaux.

A cette époque, il vit dans l'intimité des Legrand, les enfants passent leurs jours de congés ensemble et Franqueville, quand il ne va pas à Versailles pour les dimanches, auprès de sa mère et de son oncle Dubreton, va à Viroflay chez les Legrand. Il refuse de se présenter aux élections comme on le lui offre, à Semur d'abord, à Saint Malo ensuite. Les événements de 1847, le procès Teste-Cubières où Legrand est appelé comme témoin et surtout les événements de 1848 ne laissent pas de l'inquiéter. En 1848 ce sont les Franqueville qui recueillent la famille de Legrand apeurée, mais de toutes façons Legrand meurt en 1849 laissant évidemment Franqueville très inquiet pour sa propre carrière. Legrand n'est pas remplacé, "il n'y eut plus au Ministère ni sous-secrétaire d'Etat, ni directeur général et chacun des chefs de division est appelé à travailler directement avec le ministre".

Pour la seule année 1848 on trouve cinq titulaires aux Travaux Publics : Jayr, plus jeune que Franqueville ce qu'il n'apprécie guère. C'est quand même Jayr qui présente les projets de lois relatifs aux chemins de fer de Lyon, Avignon, Dieppe, du Centre et qui fait un rapport au Roi sur l'organisation du corps des mines et des ponts et chaussées ; Marie, son successeur, chargé d'organiser les Ateliers Nationaux profite de son passage au Ministère pour conférer à son beau frère Boulage, chef de la division des routes le titre de secrétaire général, nomination qui fut bien accueillie dit-on, Trélat, médecin de la Salpêtrière, qui est contre les Ateliers Nationaux et Recurt autre médecin, qui laisse dans le tiroir de son bureau l'argent de ses appointements sous prétexte qu'il lui avait été donné pour faire quelque chose et qu'il n'avait rien pu faire. Vivien avec lequel Franqueville doit chaque jour conférer, avocat qui a soutenu la loi d'expropriation pour cause d'utilité publique, Léon

Faucher , un journaliste et un économiste, le baron de Lacrosse , un officier de marine et Bineau se succèdent en 1849. De Bineau, Franqueville dira : "C'était un ingénieur des mines, il connaissait du moins quelque chose aux affaires des Travaux Publics et la collaboration était moins fatigante avec lui qu'avec ses prédécesseurs".

En 1848 cependant Franqueville est nommé au Collège de France à une chaire Economie générale et de Statistique des Travaux Publics, créée pour lui, mais il démissionne dès 1849 en donnant comme raison le surcroît de travail qui en résulte pour lui.

Le couronnement de la carrière et la Direction Générale des Ponts et Chaussées.

Parmi les nombreux ministres avec lesquels Franqueville est amené à travailler , deux personnalités émergent Magne et Rouher. Magne est un méridional chaleureux et rapide, pénétré de l'idée qu'un Ministre des Travaux Publics doit beaucoup voyager, ce qui n'est pas toujours du goût de Franqueville. Après deux apparitions en 1851 il va rester au Ministère de 1852 à 1855 avant de passer aux Finances . Rouher qui lui succède avant de prendre lui aussi le ministère des Finances reste de 1855 à 1863 ; c'est au dire de Franqueville un remarquable homme de dossiers.

C'est Magne qui en 1853 nomme Franqueville Directeur des Ponts et Chaussées . En 1854, il est nommé au Comité Consultatif des chemins de fer. Rouher en 1855 rétablit au profit de Franqueville la Direction générale des Ponts et Chaussées et des chemins de fer, poste qui avait été supprimé avec Legrand. En réalité il s'agit d'une réorganisation générale entreprise par Rouher qui correspond d'une part à la création d'une Section des Travaux Publics au Conseil d'Etat (où intègre directement le fils de Franqueville, sur concours) qui permet de placer un certain nombre de personnalités des Ponts et Chaussées et d'autre part à une redistribution des rôles au sein de l'administration centrale. Ainsi le Secrétariat Général échoit à Boureille "plus ferme" et les chemins de fer sont attribués à Franqueville qui passe pour avoir un esprit plus souple, plus délié et plus conciliant.

Ainsi les chemins de fer qui constituent le secteur qui offre le plus de difficultés et où la pression des intérêts est la plus forte se trouve isolé . Franque-

ville peu à peu et par degré comme dit son fils se trouve avoir absorbé tous les secteurs des Travaux Publics. Il est resté quinze ans à la direction de la navigation et des ports, puis des routes, après dix sept ans de service il reçoit l'administration des chemins de fer.

La réorganisation de 1855 .

La Direction générale comprenait six services :

. La division des routes et des ponts (Challot) avait dans ses attributions les routes nationales et départementales, les ponts, la police de roulage et les tramways.

. La division de la navigation et des ports (Dumoustier de Frédilly puis Caulet de Longchamps) comme en 1838 comprend le dessèchement des maris, les ports maritimes de commerce, les phares et fanaux, les digues et travaux à la mer, les travaux des dunes, les canaux d'irrigation, les chambres syndicales, les fleuves et rivières, les canaux de navigation (la division embrassait toute la France).

. La division du service hydraulique (de Pistoye) s'occupait des questions relatives aux irrigations, dessèchements, usines, cours d'eau non navigables, pêche, drainage et améliorations agricoles.

. La division des études et travaux des chemins de fer, successivement dirigée par Delorme et Langlois de Neuville devait s'occuper des études et concessions de la surveillance des travaux des lignes concédées, et de l'exécution des lignes construites par l'Etat.

. La division de l'exploitation des chemins de fer (Tourneux puis Gilly) comprenait le bureau de l'exploitation commerciale et de l'exploitation technique .

. Enfin il existait un bureau de la statistique générale (Chasseloup-Lamotte) divisé ensuite entre Lucas et Systemans.

Enfin en 1857, Franqueville est nommé Conseiller d'Etat. Il aurait refusé d'après son fils le Ministère des Travaux Publics, mais comme on a vu Napoléon III ne l'apprécie que médiocrement et on lui fait savoir qu' il a été nommé Directeur quoique ingénieur et non parce que ingénieur.

En 1859, il accepte d'être Conseiller général de la Côte d'Or, dans le canton de la propriété de Bourbilly qu'il possède du chef de sa femme.

L'homme des compagnies.

La révolution de 1848 avait sauvé les compagnies qui en 1847 demandaient leur résiliation (Bordeaux-Cette, Lyon-Avignon, Paris-Lyon et Fampoux-Hazebrouck). De 1852 à 1857 au contraire c'est la relance, les compagnies se multiplient, mais en 1857-1858 c'est de nouveau la crise. Boureuille et Franqueville préparent l'exposé des motifs des Lois de 1859 sur la garantie d'intérêt et la division en deux réseaux, idée de Franqueville au dire de son fils, l'ancien réseau, le tronc, productif, qui est laissée sans revenu garanti, et le nouveau réseau, les ramifications, doté d'une garantie d'intérêt parce qu'il est à craindre qu'il soit déficitaire. Huit conventions sont ainsi prévues qui ne s'appliquent qu'à un capital défini par chaque convention séparément, à titre d'emprunt. Talabot et Didion qui défendent leurs compagnies sont soutenus par Franqueville. C'est Franqueville qui représente avec Rouher le gouvernement lors des négociations avec Didion, directeur de la compagnie d'Orléans et Talabot, directeur de la compagnie du Midi. C'est lui qui défendra la compagnie de Lyon contre Pereire, le président de la Compagnie du Midi, appuyé par l'Empereur; non sans de nombreux conflits d'attributions avec Boureuille.

L'esprit de corps.

Franqueville s'est toujours défendu d'avoir été l'homme des grandes compagnies et a toujours affirmé n'avoir favorisé les fusions que dans l'intérêt de l'Etat et pour le bien public. Il s'est surtout situé comme ingénieur du corps des ponts et chaussées qui défendait envers et contre tout l'esprit de corps encore que le "personnel" n'est plus intégralement de son ressort. À la différence de Legrand il est pour le monopole des ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Les ingénieurs du corps des Ponts et Chaussées sont d'après lui désavantagés du point de vue matériel par rapport aux ingénieurs des compagnies souvent des ingénieurs détachés auprès des compagnies, dont certains com-

me Talabot, Didion, plus tard Caillaux sauront très bien gardé les avantages de l'une et l'autre situation. Mais il est évident qu'en défendant le Corps, il défend aussi son image de marque. Il se félicite de la politique d'Haussmann, qui à travers Alphand fait un large appel aux ingénieurs des ponts. Il défendra toujours la règle souvent gênante selon laquelle un ingénieur des ponts ne peut être sous les ordres d'un entrepreneur. Mais il se flattait de la réponse d'un entrepreneur auquel il demandait pourquoi il ne prenait pas un ingénieur civil: "Parce que j'ai besoin d'un honnête homme et que je suis sûr de le trouver en le prenant dans votre corps".

Cet esprit de corps a sans doute culminé au moment de l'affaire Alphand, qui obtint d'être soustrait aux tribunaux pour passer devant le conseil des ponts (il avait spéculé sur des terrains à Passy).

Le jour même où devait avoir lieu la comparution devant le Conseil, il descend chez M. Rouher, qu'il trouve fortement prévenu contre l'inculpé. La discussion s'engage et l'insistance de mon père est telle, que le Ministre finit par lui dire: "Je puis sauver votre camarade, à une condition; vous allez, en me regardant bien en face, me donner votre parole d'honneur que vous le considérez comme absolument innocent. Vous êtes le meilleur juge de l'honneur de votre Corps: c'est à vous de prononcer l'arrêt. - je vous donne ma parole sans hésiter, reprit mon père". L'ingénieur fut sauvé.

La République.

La carrière de Franqueville se poursuit sous la République. Ses pouvoirs à la fin de l'Empire s'étaient encore accru: en 1869 il est membre du Conseil supérieur du commerce, de l'agriculture et de l'industrie et le 10 août 1870 vice-président du Conseil général des Ponts et Chaussées.

Pendant la guerre de 1870 les chemins de fer transportent les armées, puis après Sedan, il faut détruire un grand nombre d'ouvrages d'art construits par les Ponts et Chaussées. Le 4 septembre 1870 Franqueville qui habite depuis des décennies un appartement Place du Palais Bourbon observe les mouvements de foule. Madame de Franqueville, mère abusive s'il en fut, est à l'agonie et meurt. L'ingénieur Sauvage reste à Paris et Franqueville gagne Tours et Bordeaux. A Bordeaux il est installé dans une

des salles du tribunal de commerce - celle des Faillites - puis il gagne Tours, il travaille dans une modeste salle du lycée. Il est d'ailleurs un des derniers à quitter Bordeaux où il entretient de bonnes relations avec Crémieux qui a demandé l'intérim des Travaux Publics et avec Thiers qu'il ne fréquentait pas jusque là mais qu'il voit maintenant très souvent. Il est à Paris le 16 mars 1871 et à Versailles le lendemain où il siège (cour de marbre). Chaque matin il assiste au conseil de guerre avec Thiers: les chemins de fer ont à faire face à un nombre de tâches chaque jour accrues : approvisionnements, mouvements de troupes, rapatriement des prisonniers.

Franqueville est nommé en janvier 1872 vice-président de la Commission Centrale des chemins de fer et en avril au Conseil supérieur de la guerre qui comprend Mac Mahon, Canrobert, le duc d'Aumale.

Sous la République les chemins de fer poursuivent leur progression, Franqueville ne verra pas les lois scélérates de 1883 mais l'achèvement du réseau en 1875 et la loi sur le réseau de l'est en 1873. Il se félicite des succès des ingénieurs des Ponts et Chaussées à l'Assemblée Nationale. Caillaux, Krantz, Cézanne et Montgolfier. Cependant Franqueville est très critiqué on lui reproche d'avoir installé la féodalité financière et d'avoir abusivement défendu le monopole des Ponts et Chaussées.

En 1876 on songe de plus en plus à la suppression de la fonction du poste de Directeur général des ponts et chaussées, ce qui ne laisse pas d'inquiéter Franqueville. En août 1876 alors qu'il est comme chaque année aux eaux, à Aix, il est pris d'un malaise, lors d'un déplacement à Belley où il est allé visiter des installations de chemins de fer, et il meurt là-bas. Une première cérémonie funèbre est organisée à Aix sous l'impulsion de son fils, - la Compagnie de Lyon a prêté un wagon salon - et ses obsèques officielles ont lieu à Versailles le 5 septembre 1876. Christophle, ministre des Travaux Publics représente le gouvernement, Léon et Aucoc le Conseil d'Etat, Boureuille l'administration centrale, Kleitz et Lalanne le corps de Ponts et Chaussées.

Quel que soit le jugement porté sur l'homme on peut souscrire à l'opinion de Michel Chevalier "ce qui descend dans la tombe, avec lui, d'expérience et de données acquises sur les hommes et les choses des "travaux publics est incalculable".



MARIE FRANCOIS EUGENE BELGRAND, 1810-1878.

Hausmann devait attacher une grande importance, et ce durant toute sa carrière de Préfet de la Seine, au sous-sol de la ville. Il y consacra, selon André Morizet environ 80 millions, et Belgrand fut en ce domaine son collaborateur le plus précieux.

Les débuts.

Belgrand était né le 23 avril 1810 à Evry dans l'Aube. Admis le 1er octobre 1829 à l'Ecole Polytechnique, il entra le 20 octobre 1831 à l'Ecole des Ponts et Chaussées. Après diverses missions dans le département de la Loire, du Puy de Dôme et de la Cote d'Or, il sera nommé ingénieur ordinaire dans le département de l'Yonne, à Avallon, le 1er avril 1841.

Dans ses Mémoires, Hausmann trace un portrait de l'homme et de leurs premières entreprises communes : "Préfet de l'Yonne, le 15 mai 1850, j'avais connu M. Belgrand comme simple ingénieur ordinaire de l'Arrondissement d'Avallon, où il s'était marié richement et honorablement, à la fille de M. de La Brosse, Conseiller Général. Cette petite ville lui devait la dérivation d'une source alimentant une jolie fontaine publique, en eaux fraîches, limpides, intarissables. Depuis les observations que j'avais faites dans les Pyrénées, touchant l'influence de la qualité des eaux potables, issues de tels ou tels terrains, sur la constitution et la santé des populations, ma sollicitude était toujours en éveil à ce sujet. Aussi, demandai-je de suite à M. Belgrand l'origine géologique de la source dérivée par lui et ses conditions hydrométriques. Mes questions le surprirent un peu; mais il y répondit nettement.

" Le lendemain, il m'accompagna dans la visite que je fis à la fabrique de ciment de Wassy. Là, je vis la première de ces voûtes, de briques et ciment, si légères et si

solides, qui serviront plus tard, à couvrir économiquement les réservoirs des eaux de la Dhuis, à Ménilmontant, et de la Vanne à Montsouris.

"En route, je l'interrogeai sur la nature des roches qui fournissaient le ciment dont je venais de constater la ténacité merveilleuse, et, par voie de conséquence, sur la formation géologique à laquelle appartenait l'Arrondissement, et la qualité variable des sources filtrant à travers ses diverses couches.

" Je fus si étonné de rencontrer dans cet homme grand, chauve, dont l'extérieur campagnard n'annonçait pas l'intelligence supérieure, un géologue et un hydrologue des plus forts, il me parut l'être tout autant d'avoir, dans son préfet, un adepte, ou tout au moins un curieux des deux sciences auxquelles il consacrait ses loisirs. Une sympathie mutuelle s'établit entre nous.

" Grâce à mon influence sur le Maire d'Auxerre, le Baron Martineau des Chenets, ami de mon père et ancien secrétaire du Ministère de la Guerre, M. Belgrand fut appelé dans cette ville pour y dériver les eaux de la source de Valan, dont la ville était propriétaire, sans l'utiliser, depuis des siècles. Il eut alors avec moi de longs entretiens, au cours desquels nous cherchâmes, dans le Département de l'Yonne, au moyen de la carte géologique, les régions où viennent affleurer les couches profondes traversées par le puits artésien de Grenelle. Nous pûmes constater l'importance des couches inférieures à celle des grès verts, où se trouve à 600 mètres au-dessous du sol parisien, l'eau jaillissante de ce puits, et nous crûmes possible d'atteindre, entre 800 et 900 mètres, d'autres eaux à la température d'environ 40 degrés.

" Nous nous sommes souvenus de ces résultats, lors de la rédaction du projet de percement des puits de la Butte-aux-Cailles de la Place Hébert, avec l'avis favorable de M. Elie de Beaumont, mon collègue encore au Sénat et qu'enthousiasmait la perspective d'une distribution d'eau chaude à domicile, établie dans Paris, parallèlement à celle des eaux fraîches de la Dhuis et de la Vanne".

Après son départ d'Auxerre pour Bordeaux, les notes très favorables d'Hausmann contribuent à faire nommer Belgrand Ingénieur en chef en 1852. Le nouveau Préfet de Paris obtiendra du ministre des travaux publics la mise à sa disposition de Belgrand, attaché entre temps au service de la navigation de la Basse-Seine, lequel va désormais se consacrer aux travaux souterrains de Paris.

Les travaux souterrains de Paris.

Comme le rappelle Haussmann : "C'était la dérivation de l'Ourcq, due au génie de Napoléon Ier, qui formait la ressource principale du service des Eaux de Paris, au début de mon édilité. Le puisage en Seine, malgré la substitution des puissantes machines à feu modernes de Chaillot, aux antiques usines hydrauliques de la Samaritaine et de la pompe Notre-Dame, n'accroissait même pas d'un tiers cette ressource capitale. Quant à l'aqueduc d'Arcueil, aux sources du Nord et au puits de Grenelle, ils n'y venaient ajouter que de faibles appoints.

"On se demande comment Paris aurait pu faire face aux besoins de sa population croissante, à défaut de la grande oeuvre conçue par le Premier consul et réalisée sous l'impulsion de son autorité".

La réussite de la politique d'Haussmann et de son ingénieur repose sur une idée maîtresse : l'impossibilité de pourvoir Paris d'eaux potables sans captation de sources. Si le préfet était déjà convaincu des bienfaits de la dérivation, il se heurta à son arrivée à Paris à des services d'ingénieurs convaincus de ceux de l'élévation. En 1854, en effet, le service municipal des ingénieurs de Paris avait pour chef Dupuit auteur d'un traité sur la "Distribution des eaux considérée au point de vue mécanique" et tenant de la seule utilisation des eaux de la Seine et de l'Ourcq: "Cet ingénieur était imbu du préjugé, alors général, que l'eau de Seine était la meilleure qu'on pût donner en boisson à la population de Paris, note le préfet. Il voulait donc assurer l'alimentation du Service des eaux de la Ville au moyen de machines élévatoires puisant dans le fleuve".

Haussmann, en conflit avec Dupuit, s'adresse à Belgrand qui lui fournit le 8 juillet 1854 son premier mémoire : Recherches statistiques sur les sources du bassin de la Seine qu'il est possible de conduire à Paris. Le 1er mars 1855, Belgrand est mis à la disposition du préfet de la Seine. Outre Dupuit, un certain nombre d'ingénieurs s'opposèrent tout d'abord aux idées de Belgrand, par exemple Mary, qui, avant de se rallier, fort de sa position d'inspecteur général des ponts et chaussées, recommandait comme Dupuit les moyens mécaniques pour élever les eaux de la Seine. D'autre part, par arrêté du 29 octobre 1861, une commission nommée par Rouher, fut chargée d'étudier le forage de puits artésiens et comptait parmi ses membres Avril et Michal, inspecteur général des Ponts et Chaussées. Certains ingénieurs se montraient favorables à une dérivation de la Loire, comme Radiguel et Grissot de Passy. Dans un avis du

9 mai 1859, le Conseil général des Ponts et chaussées estima qu'on devait étudier les moyens de réaliser la dérivation du fleuve, cela sans attendre le résultat des enquêtes sur la captation des sources en Champagne dont Belgrand venait d'être chargées.

" Saisi de cette proposition importante, le Conseil général des ponts et chaussées émit l'avis qu'elle fût étudiée parallèlement à de nouveaux projets de machines élévatoires de l'eau de Seine prise en amont de Paris. Les membres de ce corps savant tenait toujours bon en faveur des premiers projets : c'est-à-dire qu'on perdit encore du temps et de l'argent à la poursuite de solutions écartées absolument par le vote du conseil municipal".

Dans son Historique du Service des Eaux (1875), Belgrand devait poser les termes du problème : il s'agissait tout à la fois d'atteindre une altitude de 80 m au-dessus du niveau de la mer sur l'emplacement où arriveraient les eaux et de ne capter que des eaux fraîches et salubres. Chargé par le préfet de trouver les sources qui conviendraient Belgrand dépose dès 1859 son second mémoire. Il propose d'amener 100 000 m³ quotidiens à Paris à provenir de la Dhuis et de la Somme-Soude. Ce dernier projet se heurta à une forte opposition de la part des habitants de la région qui accusèrent Paris de vouloir détourner à son profit les ressources de leur sous-sol. Ainsi que le note le préfet : "Il me fut (...) impossible de faire céder amiablement par avance à la Ville, aucune des sources de la Somme ni de la Soude que M. Belgrand comptait dériver, tandis que les propriétaires de la vallée plus rapprochée du Surmelin, notamment de la source de la Dhuis et du Moulin de Pargny qu'elle faisait mouvoir, se montraient plus abordables. Dans le département de la Marne auquel appartient la vallée de la Somme Soude, une véritable ligue avait été formée contre toute dérivation".

C'est en 1865, qu'un aqueduc de 130 km amènera 30 000 m³ d'eau dans le réservoir de Ménilmontant.

En 1865, Belgrand propose un dernier mémoire sur la dérivation des sources de la Vanne. Ce projet donna lieu à deux délibérations approuvées du conseil municipal, du 12 novembre 1865 et du 10 novembre 1866 après enquêtes. Le décret déclaratif de l'utilité publique fut obtenu le 19 décembre suivant. Un aqueduc de 140 km devait ainsi amener 100 000 m³ d'eau dans le réservoir de Montsouris.

Ces dérivations ne furent pas sans poser des problèmes de droit entre les intérêts locaux et ceux de la ville de

Paris, comme en témoigne l'opposition de Mathieu, député d'Épernay, porte-parole des habitants du département de la Marne et le rapport de Mallet, lors de la séance du corps législatif du 14 mai 1862.

A terme, fut mise en place une double canalisation, aujourd'hui abandonnée, pour les eaux de sources réservées aux usages domestiques et pour les eaux de la Seine et de l'Ourcq réservées aux consommations collectives, soit 300 000 m³ pour le service public et 130 000 m³ pour le service privé. Comme le notait le préfet dans son Mémoire du 20 avril 1860 : "Quelle approbation accorderont à leurs précécesseurs (...) les conseillers municipaux des premières années du XX^e siècle, s'ils trouvent la ville en jouissance de fleuves d'eau pure et fraîche incessamment versée sur les collines qui bornent sa nouvelle enceinte, et s'ils n'ont plus mille dépenses à faire pour profiter d'un tel bienfait".

Les égouts.

Les projets de dérivation furent toujours étudiés en relation avec la construction d'un réseau d'égouts et selon Haussmann, le réseau des égouts parisiens compte au nombre des plus beaux et des plus incontestables titres de gloire de Belgrand.

En effet, les égouts antérieurs à l'édilité d'Haussmann, soit 107 km n'excédant pas en général 1 m 80 de hauteur et 75 ou 80 cm de large ne pouvaient plus suffire à évacuer la masse d'eau que le préfet prévoyait d'amener à Paris non plus que celle des eaux de pluies. Le décret du 26 mars 1852, article 6, préparé par Trémisot, chef de la division des travaux publics à la préfecture de la Seine, prescrivait déjà de déverser souterrainement les eaux pluviales et ménagères, au moyen de branchements latéraux en communication avec les égouts publics.

Le 20 juin 1855, Haussmann devait soumettre au Conseil municipal un mémoire fixant les conditions auxquelles un système d'égouts modernes devait répondre : il s'agissait de "Donner aux galeries construites sous les voies publiques les dimensions convenables pour qu'elles puissent :

1 - Assurer l'évacuation immédiate des eaux pluviales (...) des eaux de lavage et d'arrosage de la voie publique; enfin des eaux industrielles et ménagères;

2 - recevoir au moins une conduite, le plus souvent deux, et quelquefois davantage, de la distribution des eaux

du service public et du service privé, agraffées aux voûtes des galeries ou posées sur leurs banquettes, sans que le passage des eaux en soit obstrué et sans que la circulation des agents et le travail des ouvriers en soient gênés;

3 - Permettre l'application la plus large du système de nettoyage des cunettes par des bateaux ou par des wagons-vannes ; dans le cas où cela n'est pas possible, transporter par brouettes les matières provenant du curage à la pelle (....)

4 - Le drainage de la nappe d'eau qui règne sous le sol parisien, et qui, dans les cas de grandes crues de la Seine, cause l'inondation de certaines caves, nappe dans laquelle plonge d'ailleurs plusieurs galeries qui font obstacle à son écoulement normal" .

Le schéma conçu par Belgrand est le suivant : pour les rues ordinaires, un égout sous chaque trottoir, dit égout élémentaire et recevant l'eau des immeubles riverains ; ces égouts élémentaires aboutissent à des galeries plus grandes dites collecteurs secondaires ; toutes aboutissent à un collecteur principal, dit "collecteur d'Asnières", qui partait de la Seine au pont de la Concorde et la retrouvait plus loin en aval, à Asnières , après 5 kilomètres en ligne droite. Les eaux de la rive gauche étaient amenées au collecteur d'Asnières par un siphon passant sous le fleuve au pont de la Concorde.

50 km furent construits. On put même les visiter. Le collecteur d'Asnières, "notre cloaca maxima" selon Haussmann avait 4 m 40 de hauteur et 5 m 60 de large à la naissance des voûtes.

Fidèle à ses principes qui lui faisait choisir ses collaborateurs selon ses idées personnelles, Haussmann adjoignit à Belgrand l'ingénieur Mille, qui n'était pas comme celui-ci hostile à l'utilisation agricole des eaux d'égouts, idée que le préfet du second Empire partageait de façon inattendue avec le Victor Hugo des Misérables . Mille devait fournir au Conseil municipal un rapport sur le Mode d'assainissement des villes en Angleterre et en Ecosse, mis en délibération le 22 janvier 1855. Favorable au système du "tout à l'égout", Mille devait cependant se heurter sur ce point aux réticences du préfet, bien que Belgrand ait fini par s'y rallier : "Il me répugnait de laisser infecter, par la projection incessante de matières fermentescibles, nos égouts de Paris, dont nous voulions faire des galeries praticables, bien différentes de égouts en conduites forcées, partant inaccessibles, de Londres, par exemple (...) Ces

Messieurs (les ingénieurs) durent se résigner au système mixte que je consentis à mettre en pratique".

Belgrand sera nommé ingénieur en chef en 1864, Inspecteur général en 1868, lorsqu'il devient directeur du service des Eaux et Egouts de Paris. Nommé commandeur de la légion d'honneur en 1871, il devait mourir à Paris en 1878. "Il me fallait un tel auxiliaire pour oser entreprendre ces grands travaux, note Haussmann, et tant d'autres, qui méritent la reconnaissance des populations présentes et à venir, au moins autant que les grandes voies nouvelles dont Paris a été sillonné".

oOo

ALEXANDRE SURELL, 1813-1877.Les débuts.

Alexandre Surell est né à Bitche, en Moselle, le 14 avril 1813. Son père Charle Auguste Surell était né à Varsovie où, ses aieuls, protestants cévenols, s'étaient réfugiés après la révocation de l'Edit de Nantes. Il était le produit des mariages entre ces austères cévenols et les bouillants polonais. En 1807, il s'engage dans l'armée française à son arrivée en Pologne. En 1810 il épouse à Vienne, une jeune autrichienne dont le moindre des mérites n'est pas d'être une élève de Beethoven. Jusqu'en 1815, le père de Surell fait les campagnes napoléoniennes. Sa mère accouche de lui en 1813 à Bitche où elle s'est réfugiée.

Rayé des cadres de l'armée en 1815, Charles Surell ouvre en 1817 une pharmacie à Sarreguemines. La famille est loin d'être aisée d'autant plus que le père reste fidèle à ses opinions bonapartistes et républicaines. C'est au petit collège de Sarreguemines, qu'Alexandre Surell effectue ses études secondaires. Hormis ses études, il apprend la musique avec sa mère. Sans oublier qu'il est multilingue.

A Sarreguemines vit le général Schneider, baron d'Empire, futur ministre de la guerre, oncle du fondateur du Creusot, qui attend des jours politiques meilleurs. Il est marié à une polonaise ce qui facilite encore plus le contact avec les Surell. C'est lui qui oriente Alexandre vers la préparation de l'Ecole Polytechnique. Il fait une classe de Mathématiques à Metz et est reçu à l'Ecole Polytechnique en 1831.

A Metz, Alexandre Surell a fait la connaissance de Sauvage qui sera directeur des chemins de fer de l'Est et un précieux ami pour lui. Il arrive dans une école agiter qui a joué un rôle de premier plan lors des journées de juillet 1830. Le 5 juin 1832, à l'occasion des funérailles du général Lamarque, c'est l'émeute républicaine. 63 élèves de l'école ont défilé en tête du cortège (en fait près

de 200 ont participé à la manifestation). Les émeutes des 5-6 juin sont brutalement réprimées, l'Ecole Polytechnique est licenciée. Le 18 juin Louis-Philippe revient sur cette décision et seules des exclusions temporaires sont prononcées. Surell aux arrêts pour des événements préalables, ne participe pas à ces journées, mais il lui arrive de fréquenter les réunions saint-simoniennes de la rue de Taitbout.

Au printemps 1833, il est cloué au lit par une grave maladie, il lit alors Jansénius, Arnaud, Nicole, Pascal et commence une traduction de Kant. Il ne sort que 19ème sur 120. Il intègre le corps des Ponts en novembre. En 1885, il dira de ces années à Polytechnique : "De ces premiers efforts, il nous reste quelque chose qui est d'un prix inestimable : c'est d'avoir appris à apprendre".

L'hiver 1833, il rencontre le musicien Félicien David, de retour d'Egypte et de Russie où il était parti avec Enfantin et Fournel, avec lequel il se lie d'amitié.

Il effectue son premier stage en 1834 en Lozère, puis en 1835 dans le Cantal. Son père ayant vendu sa pharmacie pour acheter des mines de cuivre dans le massif de Belledonne (Société des mines d'Allemont), il postule à sa sortie de l'Ecole la résidence d'Embrun, dans les Hautes-Alpes, pour se rapprocher des siens.

1836-1842 : ses débuts brillants dans les Hautes-Alpes.

Au printemps 1836, Surell s'installe donc à Embrun. Il passe le premier été à parcourir les montagnes à pied. C'est alors qu'il rencontre un jeune enfant de huit ans qu'il formera pratiquement lui-même, Ernest Cézanne, futur ingénieur des Ponts. Alexandre Surell se plonge dans l'étude des torrents de montagnes, véritable fléau pour ces régions. En 1839, son ouvrage célèbre, l' "étude sur les torrents des Hautes-Alpes" est terminé. Il va lui apporter sa première gloire.

La situation des voies de communication dans la région est grave du fait de ces torrents. Une grande partie des routes coïncident avec les lits des torrents et sont inutilisables une partie de l'année, les ponts en bois sont reconstruits tous les ans, sans oublier les dégâts causés sur les surfaces cultivées. Surell a longuement observé les torrents. Il ouvre son mémoire par une description précise de leur cours. "Ils affouillent dans la montagne, déposent dans la vallée, divaguent par suite de dépôts". Leur cours

est divisé en trois parties d'aval en amont : un lit large et bombé, des gorges profondes, un terrain en amphithéâtre près de la source. Surell comprend que les torrents sont tout simplement le produit d'un certain type de climat et d'une géologie particulière à cette région faite de masses friables. Découverte qui nous semble aujourd'hui comme une évidence mais qu'il fut le premier à formuler. Il s'aperçoit aussi de l'erreur qu'a été le déboisement des régions montagnardes. La solution pour lui, et elle s'avéra la bonne, est dans le reboisement et le gazonnement des montagnes. On retrouve des idées proches de celles qui ont permis à Brémontier de vaincre les dunes landaises. Un exemple qu'il cite lui-même d'ailleurs : "des dunes s'avancant près des portes de Bordeaux menaçaient une ville puissante qui, de tout temps, a su bien parler".

Mais qui se soucie des Hautes-Alpes ? Il y a certains départements où la plus petite inconvénience soulève aussitôt un concert de clameurs..... Il est d'autres pays qui n'ont ni presse, ni prôneurs : tels sont les Hautes-Alpes... il n'est guère connu que par les fonctionnaires de nos diverses administrations et la plupart y séjournent le moins qu'ils peuvent, pressés de secouer contre lui la poussière de leurs sandales". La voix de Surell est entendue pourtant. En 1841, le ministre ordonne l'impression de son mémoire aux frais de l'état, il est couronné en 1842 par l'Académie des Sciences, il reçoit deux prix et est fait chevalier de la légion d'honneur.

Pendant du côté des réalisations, il faut attendre les inondations de 1856 pour que les recommandations de Surell soient mises en pratique. Ce seront les lois des 28 juillet 1860, 8 juin 1864 et 9 avril 1882 sur le reboisement et le gazonnement des sols. Le directeur général des Eaux et Forêts, dont le service sera à la pointe de cette action, dira en 1869 : "C'est à l'auteur de l'Etude sur les torrents des Hautes-Alpes, que doit être attribué, en grande partie, le succès dont les efforts de l'administration commencent à être couronnés".

En mai 1839, Surell est nommé ingénieur ordinaire de 2ème classe. Cette même année, son père, ruiné, se suicide, laissant à la charge d'Alexandre sa mère, ses deux soeurs et sa belle-mère. Une charge financière que Surell a du mal à assumer d'autant plus qu'il veut épouser la fille cadette du commandant de la place d'Embrun, Joséphine Brénier. Il ne pourra l'épouser, pour ces raisons financières, que le 22 avril 1843.

Hormis ces études sur les torrents, Alexandre Surell effectue un certain nombre d'autres travaux importants, de

rectifications de routes, de rénovations de ponts et construit surtout la route de Bourg d'Oisans à Monestier qui passe par le col du Lautaret.

1842 - 1853 : le Rhône.

A la suite des catastrophiques inondations du Rhône en 1840, un service spécial est créé pour suivre ce fleuve. Il est confié à l'ingénieur en chef Bouvier et Surell, qui avait demandé un changement d'affectation, est nommé au premier tronçon du service (qui en compte quatre) à la résidence de Vienne. Surell va passer ces années dans le service du Rhône, onze années émaillées de nouveaux mémoires et de nouvelles prouesses techniques.

Surell arrive à Vienne le 1er septembre 1842, le 1er décembre il est nommé à Beaucaire. Il laisse sa mère et ses soeurs à Vienne où elle ouvriront un pensionnat de jeunes filles qui le dégage de ses soucis financiers.

En 1843 et 1844, il rédige avec Bouvier des mémoires sur "Les moyens d'améliorer la navigation du Rhône". A Beaucaire les digues qu'il a construit résistent aux nouvelles et graves crues de l'hiver 1843. Surell devient un héros local. Les mémoires qu'il écrit avec Bouvier tentent d'apporter des solutions pour améliorer une circulation fluviale très lente. Il faut, pensent les deux ingénieurs, influer sur le cours même du fleuve, un cours rendu difficile par l'existence des fameuses embouchures. Bouvier et Surell propose un vaste plan de construction de digues pour régulariser le Rhône. Des digues le plus souvent submersibles, contrairement à ce qui se faisait jusqu'alors, car elles assurent un meilleur écoulement des eaux en retour et une meilleure protection des terrains agricoles. Le mémoire de 1844 condamne le décret de l'an XII qui ne fait aucune distinction entre les crédits attribués à l'entretien normal et aux réparations extraordinaires des digues.

En 1845, ce décret est abrogé et 800 000 francs sont débloqués pour les travaux d'aménagement. Mais le vaste plan d'aménagement de la Camargue - qui entre en concurrence avec les projets de Talabot est enterré par le Conseil des Ponts et Chaussées.

Les chemins de fer et la Compagnie du Midi, 1853-1872.

Au début 1853, Surell à quarante ans quitte une Provence à laquelle il s'est attaché. Les frères Pereire qui avec

leurs amis saint-simoniens ont, dès ses débuts, cru aux chemins de fer, quittent le giron du baron James de Rothschild aux débuts des années cinquante pour voler de leurs propres ailes.

C'est le début d'une fantastique ascension. En 1852 les Pereire, en grâce auprès de l'Empereur, et qui ont fondé le fameux Crédit Mobilier, obtiennent la concession des lignes Bordeaux-Cette, Bordeaux-Bayonne et Narbonne-Perpignan. De plus ils se voient octroyer la gestion du canal latéral à la Garonne.

En août 1852 se constitue la Compagnie du Midi. Les administrateurs en sont les frères Pereire et Adolphe d'Eichtal, et le comité de direction comprend Clapeyron et Flachet, eux-aussi d'anciens saint-simoniens. La Compagnie du Midi a un vaste programme de construction à effectuer : 481 km de Bordeaux à Cette, 196 km de Bordeaux à Bayonne plus un embranchement vers Mont-de-Marsan, 64 km de Narbonne à Perpignan. Les capitaux (169 milliards de francs) dont disposent les Péreire sont à l'image de leurs ambitions. Les travaux sont découpés en sept sections. Surell est nommé à la tête de la troisième section, Castelsarrasin-Avignon, longue de 112 km, dont la difficulté réside dans la traversée des villes de Montauban et surtout de Toulouse. En plus Surell se voit affecté à la direction du canal latéral à la Garonne.

Le 12 novembre 1854 la ligne Bordeaux-Dax est inaugurée et Surell est nommé directeur de l'exploitation de la compagnie. Il s'installe à Bordeaux. De son passage d'un an à Toulouse, outre la facilité avec laquelle il a réglé les problèmes posés par la traversée de la ville et le choix de l'implantation de la gare, il faut retenir une étrange affaire de conspiration républicaine à laquelle son nom fut associé. Pendant cinq années, Surell organise les chemins de fer du midi. La tâche est ardue; il faut recruter et former du personnel construire, organiser un trafic de plus en plus dense sur des voies à sens unique, trouver du charbon pour alimenter les locomotives... Bayonne est atteint en 1855, Toulouse en 1856, et Cette en 1857. Pour ouvrir une deuxième voie, il faudra attendre que le trafic atteigne la vingtaine de trains dans chaque sens. On imagine les problèmes d'organisation posés par ces voies à sens unique.

A Bordeaux, il confie la construction du pont sur la Gironde, qui permet la jonction avec le réseau d'Orléans, à un jeune ingénieur de 28 ans, Gustave Eiffel. Pour rentabiliser la ligne vers Bayonne, il faut trouver du fret. Surell pense au bois. Péreire obtient la concession de

500 km de routes forestières pour pouvoir exploiter les forêts landaises. Encore du travail pour Surell. Autour de lui à Bordeaux travaillent de nombreux et jeunes talents: Harlé, Charles de Freycinnet.

En 1857, il est chargé de discuter avec Franqueville la concession du réseau pyrénéen qui comprend les lignes Bayonne-Irun, Mont-de-Marsan-Tarbes, Toulouse-Agen, Perpignan-Port Vendres, Bayonne-Tarbes et Pau-Toulouse. En 1858 la Compagnie du Midi prend en affermage pour quarante ans le canal du Midi dont tout naturellement Surell est nommé directeur. (e qui avec les 652 km du réseau pyrénéen constitue une nouvelle tâche pour lui. En 1850, à l'occasion d'une visite de l'Empereur à Cauterets, alors que le train n'atteint encore que Mont-de-Marsan, Surell réalise la ligne vers Tarbes (48 km), en douze jours. Napoléon est content et Surell est fait officier de la légion d'honneur.

En 1859, Surell est nommé directeur de la Compagnie du Midi à Paris. Les Péreire sont en 1860 à la tête d'un empire financier qui va s'effondrer sous les coups d'une coalition politico-financière. Les Péreire voient leur échapper la ligne de Cette à Marseille (l'ouverture de leur réseau vers la Méditerranée) au profit du PLM de Talabot et de James de Rothschild qui tient sa revanche. L'échec du lancement de la station d'Arcachon, l'affaire de la banque de Savoie, les revirements de la famille impériale sont autant d'épisodes de cette chute. La Compagnie des Chemins de Fer du Midi reste, elle, saine. En 1864, la filiale espagnole du groupe Péreire obtient la concession de la ligne d'Irun à Madrid. Dans d'autres pays aussi Surell dirige des travaux de construction (Autriche, Hongrie, Suisse et Russie).

Le 19 décembre 1864, Surell s'embarque pour un voyage de deux mois en Egypte. Mission d'études et surtout voyage d'agrément avec pour guides Ferdinand de Lesseps et surtout le grand égyptologue Mariette. A son retour à Paris, il se trouve confronté à un nouveau problème : il lui faut trouver du charbon pour ses lignes. La seule solution c'est d'exploiter les mines de Graissesac et de Carmaux vers lesquelles le réseau est étendu en 1866. Surell est dès lors témoin de la chute des Péreire qui sont proprement exclus de leurs affaires à la fin des années soixantes. 1870 et la guerre survient. Surell se replie à Bordeaux.

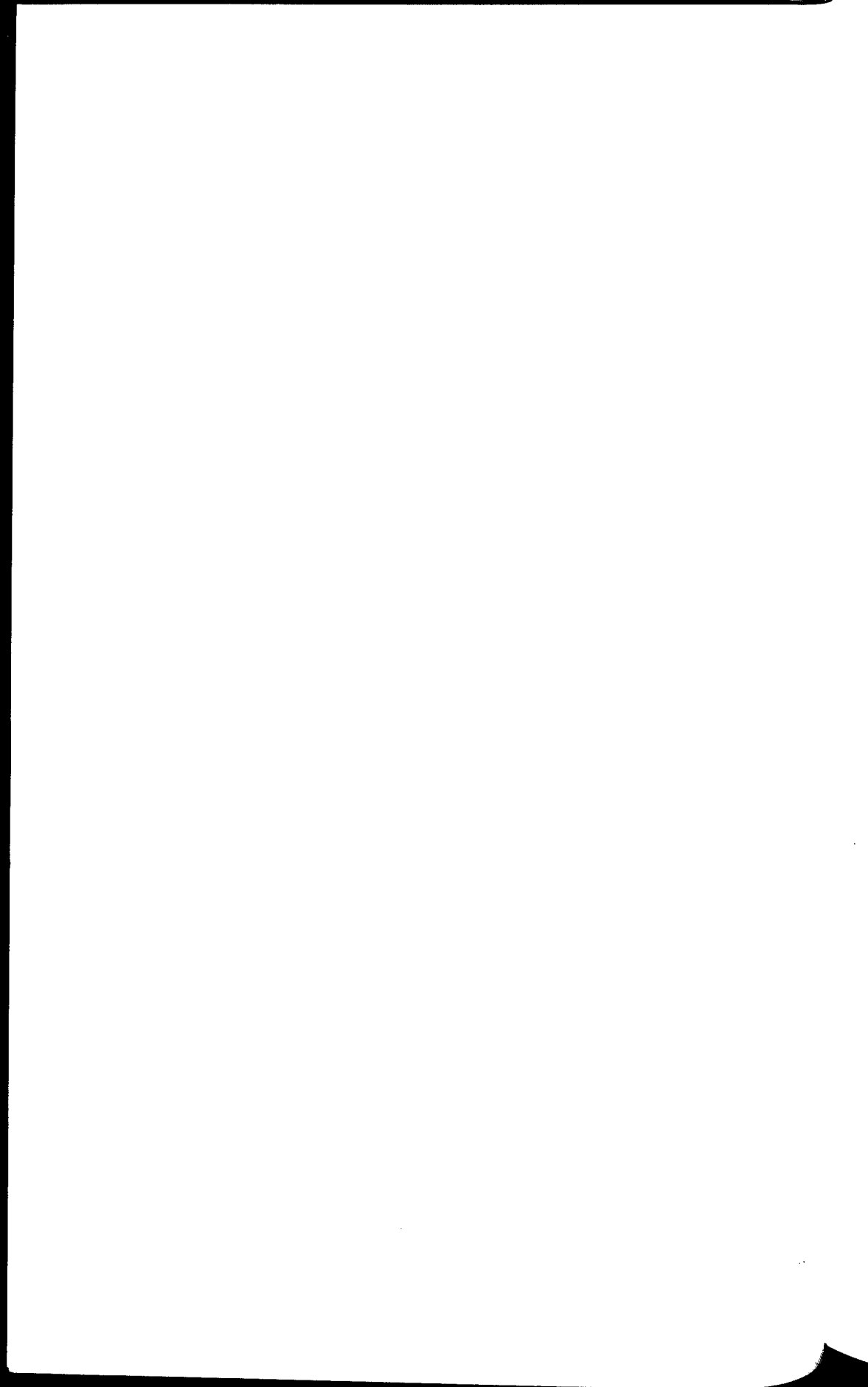
A Tours Freycinnet devient délégué personnel de Gambetta qui veut continuer la lutte. Ils font appel à Surell. Le 8 septembre 1870, il est nommé président de la commis-

sion d'armement du comité de défense nationale. A Bordeaux, Surell organise des ateliers de construction d'armes. Et il organise les premiers (d'une longue histoire) corps francs. En octobre, Gambetta propose à Surell de prendre la tête de la "nouvelle armée", mais il refuse. En 1871 Surell résiste à ceux qui lui conseillent une carrière politique. En 1872, il prend sa retraite de la Compagnie du Midi.

Les dernières années.

Administrateur de diverses compagnies (Chemins de fer d'Autriche, du nord de l'Espagne, Crédit Industriel et Commercial, Mines de Carmaux....), Surell consacre surtout les dernières années de sa vie à l'étude et la musique. Chez lui se déroulent de fréquents dîners auxquels participent Ste Claire Deville, l'inventeur de l'aluminium, les archéologues Dieufaloy, Gustave Doré, Gustave Nadaud, l'éditeur Hetzel et Edouard Delessert. Surell, de son côté, prend également part aux réunions du Vefour, qui réunissent des scientifiques et des intellectuels. En 1884, il écrit deux ouvrages philosophiques : Les causes premières et Les maximes morales.

Surell meurt le 11 janvier 1887.



ADOLPHE ALPHAND, 1817-1891.Les débuts.

Alphand est issu d'une famille de juifs portugais convertis qui se fixa en Dauphiné au XVIIIe siècle. Né à Grenoble en 1817, entreprenant, sceptique en matière politique, franc-maçon sans doute par opportunisme politique, il fut, plus encore que Belgrand, l'homme d'Haussmann avant de lui succéder sous la Troisième République à la tête des travaux de Paris.

Elève de l'Ecole des Ponts et Chaussées en 1837, Alphand est d'abord chargé de différentes missions dans les départements de l'Isère et de la Charente Inférieure, avant d'être envoyé en Gironde où il est nommé à Bordeaux ingénieur ordinaire en 1843. C'est à Bordeaux qu'il rencontre Haussmann, alors préfet de la Gironde, il va préparer avec le préfet la réception du prince-président en octobre 1852, trouvant ainsi l'occasion de se faire connaître : "Il contribua, note Haussmann, à la décoration exceptionnelle de la salle du Grand-Théâtre où fut offert un bal resté légendaire et du hall de la Bourse en vue du banquet où fut fait l'Empire, dans un discours à jamais célèbre. J'ai également pris soin d'ajouter que cet habile ingénieur, chargé d'un travail remarquable au Port de Bordeaux, jouissait d'une considération méritée parmi ses collègues".

"Allié, par son mariage, à l'une des familles les plus honorables du grand commerce, poursuit Haussmann, il avait à Bordeaux, une excellente situation, des relations agréables dans le meilleur monde, et il exerçait même une influence marquée sur la jeunesse dorée de cette ville, non moins élégante que riche, depuis l'organisation des Fêtes de charité qu'on lui devait".

Intelligent et perspicace, selon les termes d'Haussmann, Alphand comprit vite l'intérêt de la mission de "Jardinier" que le préfet lui proposait à Paris : le 20 décembre 1854, il fut mis à la disposition du préfet de la Seine "pour l'

amélioration des promenades et des plantations de Paris".

Promenades et plantations.

"M. Alphand avait cette vertu, bien rare chez les fonctionnaires, et, en général, chez tous les hommes hiérarchiquement subordonnés à d'autres, qu'ils les aient acceptés pour chefs, volontairement ou non, de savoir mettre de côté ses propres conceptions, complètement, loyalement, sans aucune réserve, lorsqu'elles ne cadraient pas avec les vues de l'Administration qu'il servait. Dans ce cas, il s'assimilait avec une facilité merveilleuse les idées qu'il devait adopter, si différentes qu'elles pussent être des siennes, pour s'en inspirer désormais, et toujours, il en poursuivait l'application pratique avec une fidélité consciencieuse, avec un zèle absolument irréprochable.

" Cette grande qualité, chez un fonctionnaire de sa valeur , était d'autant plus méritoire que l'esprit d'initiative ne lui faisait pas défaut : il l'a prouvé nombre de fois ; et depuis ses actes l'ont bien suffisamment démontré" .

Alphand fut ainsi chargé d' "embellir" ce qu'Hausmann assainissait, tout en tenant compte des "talents" que Napoléon III se reconnaissait dans l'art des jardins pour avoir vécu en Angleterre, ou de la "compétence" d'Hausmann, qui avait appartenu aux membres fondateurs de la société d'horticulture de la Gironde .

C'est à partir de la publication qu'il fit entre 1869 et 1873 de toutes ses réalisations dans les Promenades de Paris , que se dessine le mieux les finalités de son action, puisqu'Alphand fit de cet ouvrage un véritable traité d'art urbain pour le XIXe siècle.

Dès 1825, dans un mémoire daté du 15 juillet, Chabrol s'inquiétait de la disparition des jardins de la capitale devant la poussée des constructions, puisque le Jardin de Tivoli était loti pour former le quartier de l'Europe et que dès 1821, les jardins Beaujon avait disparu : "Et cependant ces lieux de promenades sont nécessaires pour les habitants ; la faculté de respirer un air libre et sain est un des avantages les plus précieux pour une grande cité La ville n'aura bientôt plus que les places publiques et celles plantées d'arbres, dans quelques quartiers nouveaux. Elle devra songer alors à établir de grands jar-

dins publics, aux points cardinaux de son enceinte On doit en préjuger la nécessité, quand on voit successivement disparaître ces beaux jardins publics qui attiraient chaque jour de fête, un concours immense" .

C'était anticiper les termes mêmes qu'employera Alphand : "Les jardins publics, les voies larges et plantées où l'air circule librement, sont absolument nécessaires dans l'intérieur des grandes villes, sous le rapport de la salubrité" .

L'oeuvre d'Alphand va ainsi s'inscrire dans trois directions : les bois, puisqu'il commence par réparer les bévues de Varé au bois de Boulogne , les parcs et les squares, ainsi que les plantations le long des nouvelles voies publiques. Dans les Promenades, toutes ses créations font l'objet d'une description minutieuse ainsi que d'un relevé du détail des dépenses.

Les bois.

On doit à Alphand la fin des travaux du bois de Boulogne, où il substitue à la rivière souhaitée par Napoléon III, mais qui présente aux deux extrémités une différence de niveau de six mètres, deux lacs, séparés par une digue de 6 m. Alphand s'adjoignit plusieurs ingénieurs pour ces travaux, qui créent sous sa direction 95 km de routes sinueuses, remplaçant les allées rectilignes antérieures, dont ne subsistent que l'allée des Acacias et l'allée de la reine Marguerite, ainsi que l'horticulteur Barillet-Deschamps qui présidera à toutes les plantations et Davioud pour les travaux d'architecture.

Les travaux du bois de Boulogne s'achèvent en 1858, tandis que de 1860 à 1865, Alphand entreprend ceux du bois de Vincennes . Il s' "agissait de créer, à l'Est de Paris, conformément aux desseins généraux de l'Empereur pour les populations laborieuses des XI^e et XII^e arrondissements nouveaux et les ouvriers du faubourg Saint-Antoine en particulier, une promenade équivalente à celle dont venaient d'être dotés à l'Ouest, les quartiers riches, élégants, de notre capitale" .

Les parcs .

Sur 25 hectares, Alphand crée aux Buttes Chaumont "un paysage de région montagneuse" et sans doute le chef d'oeu-

vre du jardin pittoresque du second Empire (1864-1867), tandis que le parc Montsouris, sur 15 hectares, ne sera achevé que sous la Troisième République.

D'autre part, en 1861, Alphand est chargé de réaménager le parc Monceau, pour en faire la "Promenade la plus luxueuse et en même temps la plus élégante de Paris".

Les squares.

"Indépendamment des promenades ... la ville de Paris a fait établir, sur un assez grand nombre de places, de carrefours et de voies publiques, des massifs de fleurs, des pelouses, des plantations et des effets d'eau, afin de doter tous les quartiers de Paris des avantages que procurent les végétaux et l'eau, au point de vue de l'aspect agréable de la cité et de ses conditions de salubrité". S'ils portent le nom anglais, les squares parisiens ont peu de choses à voir avec leur lointain modèle. Il s'agissait dans la pratique de l'urbanisme londonien de délimiter "une parcelle de terrain au centre de laquelle se trouve un jardin clôturé, entouré d'une rue donnant accès à des maisons sur ses quatre côtés" pour construire dans un paysage un quartier résidentiel à usage d'habitation et à l'écart des courants de la circulation ; pour sa part Alphand définit une pratique qui consiste à "utiliser les restes" en investissant les espaces résiduels laissés libres par les croisements entre rues et boulevards. Si un certain nombre de places ou de squares ont pu être dessinés selon un schéma géométrique (Montholon, Trinité, Louvois, Popincourt, Montrouge, Sainte Clothilde), d'autres voient accentuée leur configuration d'espace résiduel, comme le square de l'Ecole Polytechnique. Certains sont destinés à mettre en valeur des éléments historiques comme le square Saint Jacques ou le square des Innocents, avec le déplacement de la fontaine de Jean Goujon lors de l'érection des Halles centrales.

On peut relever dans l'art d'Alphand dessinateur de jardins une obsession de vraisemblable, ainsi que le souci de faire apparaître une nature sauvage là où la ville se construit elle-même.

Le Directeur des travaux de Paris.

Alphand s'est rallié, à la différence d'Haussmann, à la République dès 1870. Il obtient même de Thiers le 27 mai 1871 un arrêté étendant ses attributions de Directeur des travaux. A l'origine de cette faveur, Des Cilleuls place un service qu'Alphand aurait rendu à Thiers en 1870, pour des terrains possédés par Madame Thiers et sa soeur Mademoiselle Dosne avenue de l'Impératrice (Foch). Selon des Cilleuls cet arrêté était illégal en droit, puisque la loi du 18 juillet 1837, applicable à la Ville de Paris depuis 1867, voulait que le maire seul ait le pouvoir de recruter ses auxiliaires autres que les adjoints et de définir leur rôle. Le 27 mai 1871, Paris n'avait plus ni préfet, ni mairie centrale et le chef du gouvernement en la personne de Thiers, assumait des attributions normalement dévolues à un fonctionnaire local. Paradoxalement, les conditions mêmes de cette nominations permirent à Alphand de rester intangible, et ce malgré un caractère hautain, des conflits répétés avec des conseillers comme Clémenceau, Lockroy et Allain-Targé.

"Aujourd'hui, écrit Haussmann, mon ancien collaborateur, devenu depuis bien des années Inspecteur général de première classe, puis Grand officier de la Légion d'Honneur dirige presque tous les services de la Ville. C'est le véritable préfet de la Seine. Celui qui porte ce titre auprès d'un Conseil Municipal élu, souverain de Paris, est en fait une sorte de Président de la République parlementaire parisienne. Il a M. Alphand pour premier, - que dis-je - pour unique ministre dirigeant, soutenu par la confiance immuable du conseil, et par l'estime universelle de la population.

" A la suite du succès inouï de l'Exposition universelle de 1889, la belle carrière de M. Alphand vient d'être couronnée par son élévation à la dignité de Grand'croix de la Légion d'honneur (...). Dès à présent, je considère comme sans égale, dans l'ordre administratif, la grande renommée qu'il a conquise, et que personne au monde ne conteste" (15).

Héritier de la position d'Haussmann, Alphand le fut aussi de son urbanisme, tant sur le plan de ses finalités que sur celui de ses moyens. Dès 1871, le nouveau directeur des travaux se préoccupe de ventiler les projets approuvés par le gouvernement impérial, de restreindre la tâche à poursuivre lorsque les ressources le permettront, aux travaux ayant un véritable caractère d'urgence. La situation financière devenant meilleure vers 1875, il peut

grâce à l'emprunt de 1875 ouvrir le boulevard Saint Germain de la rue d'Hautefeuille à la rue Bonaparte, et grâce à celui de 1876, achever les travaux et continuer l'axe ainsi organisé jusqu'à la Bastille par le boulevard Henri IV et le Pont Sully. En 1878, il fera dresser un plan par arrondissement des travaux à entreprendre (en rouge) ou abandonnés (en vert) . En ce domaine, le retour à l'élection pour les conseillers municipaux eut pour résultat d'obliger à faire une large part aux améliorations de détail intéressant les différents quartiers.

Alphand termine également en 1879 l'avenue de l'Opéra. Dans le domaine plus spécifique de la viabilité, il remplace au moyen d'un revêtement uniforme en grès, le système de chaussées mixtes (centre empierré, revers pavés), proscrivant en principe l'usage du porphyre, jugé dangereux.

Comme Haussmann, il recourrut, pour grossir des crédits jugés trop réduits, à des emprunts déguisés, ainsi par exemple pour l'élargissement de la rue du Vieux colombier. Lors de la construction de la Halle aux blés de la Bourse du commerce, il fit comprendre les "abords" dans l'adjudication, ce qui lui permit d'engager ainsi un subterfuge les travaux de la rue du Louvre, provoquant des mécomptes importants pour la Ville à la suite de la faillite de l'entrepreneur. Alphand réussit également à accaparer des ressources jusqu'alors destinées à établir des budgets en équilibre .

Les expositions universelles.

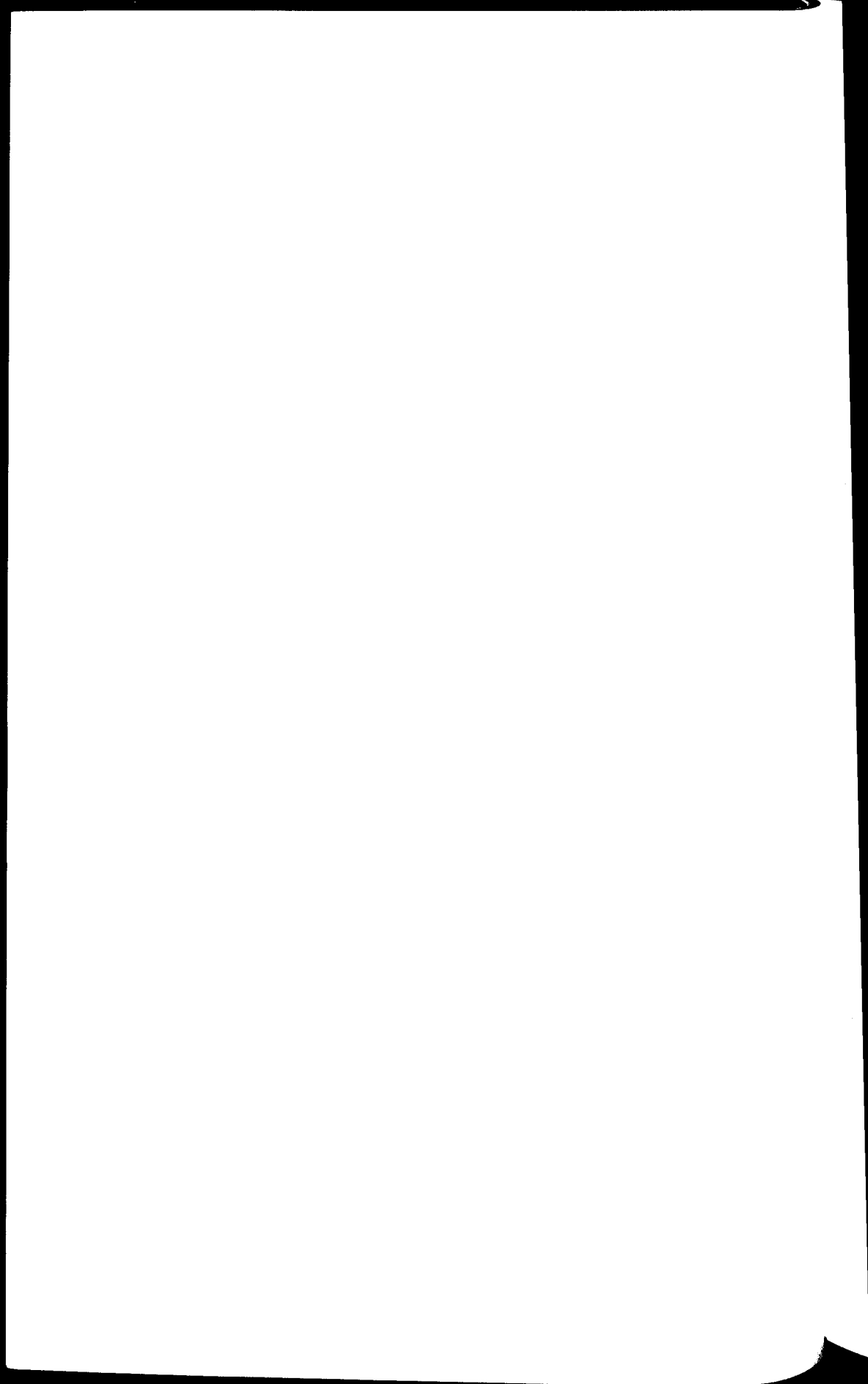
A partir de 1855, toutes les Expositions universelles ayant eu une importance se sont tenues en France : elles permirent une liaison encore plus étroite entre l'architecture et le développement industriel, en particulier pour le problème de la voûte, l'expression architecturale la plus pure d'une époque et d'un style. Durant la seconde moitié du XIX^e siècle, la France devient ainsi le lieu des constructions les plus audacieuses, cette audace s'exerçant particulièrement lors de la construction des "Palais de l'industrie" et de leur "galerie des machines" qui furent les points d'attraction de ces expositions.

Les ingénieurs en ce domaine jouèrent un rôle primordial : Frédéric Le Play, ingénieur en formation, fut le commissaire de l'exposition universelle de 1867, la galerie des machines, l'oeuvre de l'ingénieur en chef J.B. Krantz et d'Eiffel. Pour l'exposition de 1878, l'ingénieur Henry de Dion développa ses recherches sur les poutres à

grande portée. Des études sur la résistance des matériaux le conduisirent à la forme de poutres à treillis, capables de résister aux différents efforts auxquels elles étaient assujetties sans l'aide de tirants.

L'exposition de 1889, dont Alphand fut le commissaire, fut le point culminant et final de cette évolution avec le Palais des machines et la tour Eiffel. Comme l'écrivit Alphand : "Le pourtour de la grande galerie est audacieux et grandiose ; les parties métalliques épousent partout des formes qui les rendent déjà, en tant que telles, décoratives" :

C'est également Alphand, en tant que président du comité de l'Exposition qui reçut, en février 1887, soit un mois après la signature du contrat entre Eiffel, le gouvernement français et la ville de Paris, la célèbre note de protestation contre l'érection de la tour : "Nous venons, écrivains, peintres, sculpteurs, architectes, amateurs passionnés de la beauté jusqu'ici intacte de Paris, protester de toutes nos forces, de toute notre indignation au nom du goût français méconnu, au nom de l'art et de l'histoire française, contre l'érection, en plein coeur de notre capital, de l'inutile et monstrueuse Tour Eiffel" .



EUGENE CAILLAUX, 1822-1896.

Le premier tome des Mémoires de Joseph Caillaux "Mon orgueilleuse jeunesse" contient quelques détails sur le milieu familial et la carrière d'Eugène Caillaux, son père. Détails que ce patricien de la République que fut Joseph Caillaux se plaît à rapporter pour renforcer la noblesse et l'importance de sa famille typique des couches sociales dont sont issus les ingénieurs des Ponts et Chaussées du XIXe siècle appelés à une brillante carrière†

Le milieu familial.

Les célèbres propos tenus par Anatole France sur Joseph Caillaux - et qu'il mit en exergue du premier tome de ses Mémoires - : "Caillaux c'est un sarthois. Il a l'élévation, la mesure et l'âpreté des collines de son pays" sont dus en grande partie à la résidence administrative de son père comme ingénieur ordinaire de 3ème classe dans le Département de la Mayenne avec la résidence de Laval".

La famille d'Eugène Caillaux est en fait originaire de l'Orléanais.

Eugène Caillaux est né le 10 septembre 1822 d'ancêtres perchérons et beaucerons. D'après les Mémoires de Joseph Caillaux ils auraient été cultivateurs avant de devenir entrepreneurs de construction au XVIIIè siècle et d'accéder à la bourgeoisie sous Louis XV en achetant des charges de petite judicature.

A la Révolution on trouve un certain Caillaux l'aîné,

prénommé Joseph, notaire royal à Sancheville. L'affection que porte à ce prénom la famille Caillaux pour ses aînés, comme pour certains de ses membres, féminins, permet à Joseph Caillaux d'insinuer qu'aux dires de son père, Joséphine Tascher de la Pagerie aurait été leur parente. Ce Joseph Caillaux se fixe à Chartres où il amasse une fortune notable pour l'époque en faisant le commerce de la terre ; achetant et revendant des biens nationaux. Républicain très lié avec les Girondins, en particulier avec Petion d'origine chartraine et avec Brissot qui avait été son camarade de collège, il est inquieté tant pour ses relations que pour sa fortune à la chute des Girondins.

Après Thermidor, il est investi de fonctions municipales mais l'Empire proclamé il se retire de la vie publique. Il vit dans la retraite tantôt à Chartres dans une ancienne commanderie des Templiers, tantôt dans la propriété qu'il a acquise à Luisant. Il aura dix enfants qui seront avocats, officiers, notaires, médecins. Il meurt en 1820. Le père d'Eugène Caillaux sera l'un d'eux.

Joseph Caillaux est substitut du procureur impérial à Chartres de 1810 à 1814. Démissionnaire à la Restauration il achète une charge d'avoué à Orléans qu'il occupe jusqu'en 1830, date à laquelle il est appelé par un de ses jeunes frères, Constant Caillaux qui a été brillant avocat avant d'être nommé par le gouvernement de Louis Philippe, procureur du roi dans sa ville natale, où chef des Libéraux il a mené le combat contre Charles X et les Ultras. Mais Constant Caillaux meurt en 1831 et son frère aîné laisse périlcliter le cabinet avant de l'abandonner.

Joseph Caillaux se plaît à le décrire comme peu préoccupé de sa carrière ni d'accroître sa fortune mais avant tout de jouir paisiblement de l'aisance que lui procure entre autre un beau mariage. Il a épousé en effet la fille d'un armateur de Dunkerque qui aurait rencontré Bonaparte et alimenté les bailleurs de fonds de l'époque au moment de l'expédition d'Égypte, avec les fonds qu'il se fait prêter par des banquiers hollandais. M. Declerck, précise J. Caillaux avec les de la Motte et les de Jouvenel eut après Brumaire la direction de la Comptabilité et de la Dette Arriérée au ministère du Trésor mais qu'une brouille avec Mollien et une malencontreuse surdité empêche d'accéder à de plus hauts postes. La belle-mère au demeurant ne mourra qu'à quatre vingt douze ans, ayant enterré ses filles et son gendre et ne laissant que des débris de l'opulence de ses parents et de celle de son mari Thirion, secrétaire du chevalier de Boufflers qui pris de panique en 1815 a réalisé ses biens à vil prix et les a éparpillé

avant de disparaître. Joseph Caillaux évoque ce grand-père "parcourant les rues de Chartres où il aime à déambuler enfoncé dans son hausse-col, la gravité autoritaire écrite dans chaque pli de son visage". Père de famille autocrate devant lequel ses enfants tremblent et qui "ne permet pas à ses fils devenus hommes, sortis de l'Ecole Polytechnique, ingénieur des Mines ou des Ponts et Chaussées, de répondre à une observation qu'il formule. C'est un lettré annotant soigneusement ses exemplaires de Cicéron. Quand j'ouvre un de ses volumes, il me semble que je vois mon aïeul quittant sa petite ville qu'il est las d'arpenter, s'arrêtant dans la campagne au coin d'un bois ou au bord d'un ruisseau pour méditer le De Senectute ou le De Amicitia qu'il tire de sa poche ou bien, abandonnant les latins pour relire un des Encyclopédistes qu'il affectionne". Voltairien il ne va à la messe qu'aux grandes fêtes pour complaire à sa femme. En somme : "un érudit, juste milieu en politique, libre penseur déférent".

De ses quatre enfants (trois fils et une fille) deux feront polytechnique, l'aîné en effet est reçu à Polytechnique mais sa turbulente jeunesse le fait exclure des postes de l'Etat. Il devient ingénieur civil des Mines et meurt Inspecteur des chemins de fer.

Le plus jeune est tué devant Malakoff durant la guerre de Crimée. Le second est Eugène Caillaux qui fera carrière dans les ponts et chaussées avant de devenir ministre des Travaux Publics puis ministre des finances dans le gouvernement du 16 mai .

Eugène Caillaux est admis 11ème à l'Ecole Polytechnique en 1841 (il vient d'avoir 19 ans) il y reste quatre ans étant élève de l'Ecole des Ponts et Chaussées en 1845.

Il débute au service de la 1ère section de la navigation . En mission dans le Lot en juin 1845, au service général du département du Calvados en août 1846, chargé du service de l'arrondissement d'Orthez en juin 1847 puis nommé ingénieur ordinaire de 3è classe en avril 1848.

Au 1 janvier 1859 il est rapproché de son territoire familial, au service spécial des irrigations, dessèchements et usines dans le Département de la Mayenne à la résidence de Laval. C'est là qu'il fera souche. En juin 1849 (selon une décision rétroactive d'août 1851) le service de la navigation de la Mayenne lui est attribué, et le 1er janvier 1851 à 26 ans il est nommé ingénieur ordinaire de 2ème classe.

Sa carrière va alors s'orienter vers les chemins de fer. En 1853 il est attaché à la 2ème section du chemin de fer de Paris à Rennes dans le département de la Mayenne tout en conservant la résidence de Laval. Caillaux est en particulier chargé d'édifier le viaduc qui doit traverser la ville de Laval. La réussite lui vaudra d'être proposé et d'obtenir à trente trois ans la légion d'honneur.

Ni cette réussite, ni cet honneur ne vont sans difficulté et l'on voit Eugène Caillaux en opposition avec ses entrepreneurs comme avec ses autorités de tutelle, même si aux dires de son fils ses rapports avec son ingénieur en chef sont excellents. Ce serait en effet son ingénieur en chef, non décoré, qui maintient malgré l'opposition de Boureille, secrétaire général des Travaux Publics, la proposition d'Eugène Caillaux pour le grade de chevalier de la Légion d'Honneur. L'opposition de Boureille provient des démêlés de Caillaux avec les entrepreneurs des voies ferrées de l'Ouest auxquels Caillaux reproche leurs gains illicites. Il avait pris des sanctions qui étaient en son pouvoir contre un des adjudicataires qu'il estimait indélicat. L'entrepreneur bénéficiant de l'appui du préfet, et fort d'appuis politiques importants, avait obtenu un blâme contre Caillaux, qui avait rédigé un rapport fulminant contre lui. Boureille maintint ses reproches et répondit aux protestations de Caillaux qui prétendait n'avoir fait que son devoir "Oui, Monsieur, mais le talent est de faire son devoir sans attirer de difficultés au ministre sous lequel on est placé".

En 1857 il est envoyé à Caen "attaché au service ordinaire du département du Calvados, au service des ports et au service de contrôle des travaux des chemins de fer de l'Ouest. Caillaux va s'y marier, et obtenir un congé illimité et l'autorisation de passer au service de la compagnie des chemins de fer de l'Ouest.

Ses parents viennent de mourir et il dispose d'une petite fortune confortable, pas davantage". Il épouse en 1860 Cécile-Anna Donnet fille et petite fille de banquiers protestants dont le père fut maire de Caen pendant toute la durée du gouvernement de juillet. Cécile-Anna Donnet qui a été la plus riche héritière de Caen en 1845 est veuve depuis 1855 d'un magistrat par ailleurs son cousin Edouard Girard, fils de l'ingénieur napoléonien Girard, qui avait participé à l'expédition d'Egypte. Il est nommé ingénieur ordinaire de 1ère classe en 1862.

Caillaux reçoit tout d'abord mission de construire le chemin de fer du Mans à Angers et se fixe d'abord au Mans où il a de la famille. "Chartres, Orléans, Le Mans

sont les chefs lieux naturels de la région dont notre famille est originaire". C'est là que naîtront ses deux fils dont Joseph né en 1863 qui obtiendra de ne pas faire polytechnique avant de préparer l'Inspection des Finances.

La carrière d'Eugène Caillaux se confond pour un temps avec l'histoire politique.

Elu tout d'abord conseiller municipal, en 1870, Eugène Caillaux reste au Mans tandis que sa famille se réfugie en Bretagne. Le 8 février 1871 il est élu à l'Assemblée nationale, sénateur, dans cette France des Notables dont Daniel Halévy a décrit la fin.

Caillaux passe quelques semaines à Bordeaux puis habite alternativement Versailles et le Mans. En mai 1874 lorsque le ministère de Broglie issu du 24 mai 1873 est renversé E. Caillaux est appelé au gouvernement. Il fait partie d'équipes ministérielles éphémères enfin du cabinet Buffet-Dufaure-Léon Say qui vécut de mars 1875 à janvier-mars 1876. Caillaux y a le porte-feuille des Travaux Publics. Il quitte le gouvernement en mars 1876, avec ses amis du Centre droit, le ministre des Affaires Etrangères excepté et va occuper le fauteuil sénatorial que les élections de janvier 1875 lui avait réservé.

Au seize mai, un an plus tard il acceptera le portefeuille des Finances ayant cédé aux larmes de sa femme et refusé le portefeuille de l'Intérieur. Il sera de nouveau démissionnaire en novembre 1877.

Joseph Caillaux qui voit dans son père un administrateur de premier ordre comme ses adversaires et ses amis, remarquablement intelligent, travailleur infatigable armé d'une volonté de fer" ne le croit pas, toute vénération gardée, un grand homme de gouvernement. "Et puis il était entré tard dans la vie publique. Il avait près de cinquante ans quand il fut élu à l'Assemblée Nationale. Le métier avait pétri son cerveau. Il devait rester, il resta toute sa vie un ingénieur des Ponts et Chaussées. La rigidité du corps auquel il appartenait, se mariant avec une sévérité innée, l'emprisonnait dans un carcan de dogmatisme. Doté sans doute d'une volonté ferme mais non d'un esprit toujours juste il avait des travers de tempérament d'un homme habitué à ce que l'on ne discutât pas les ordres. Ses options politiques ne furent peut être pas très habiles. Ses liens "avec la droite à laquelle ne le rattachaient ni ses origines, ni les opinions de sa jeunesse, ni sa mentalité générale lui fermèrent très vite les avenues du pouvoir et les portes du Parlement". Il ne fut pas non plus boulangiste - tout ça ce sont des bonaparteux - disait-il - et se

sépara peu à peu de ses amis politiques et de ses fonctions électives. En 1892 il renoncera à la dernière fonction élective qu'il détient celle de Conseiller Général du canton de Mamers.

Replacé dans le cadre de la disponibilité dès sa démission du ministère des Travaux Publics il poursuit sa carrière d'administrateur des Chemins de Fer. Admis à la retraite en 1882 Eugène Caillaux continue jusqu'à sa mort ses fonctions d'administrateur des Chemins de Fer du PLM , vice Président du Conseil d'Administration depuis de longues années il est nommé président en 1892 (il a 70 ans) et meurt d'une hémorragie cérébrale en août 1896, quelques heures après avoir présidé ses conseils.

PAUL SEJOURNÉ, 1851-1939.

Paul Séjourné est né le 21 décembre 1851 à Orléans. Sa famille paternelle est originaire d'un petit bourg proche de cette ville, Chaingy. Sa famille maternelle est elle-aussi du centre, de Bourges plus exactement. Il est tout jeune lorsque ses parents partent pour Vendôme puis pour Vannes où son père, Professeur de mathématiques, est nommé. Un père qui aura le courage de passer l'agrégation à l'âge de 45 ans. En 1871, Paul Séjourné est reçu à l'Ecole Polytechnique, au 40ème rang. Il en sortira en juin 1873, 12ème. A l'école il compte le futur maréchal Foch parmi ses camarades. A l'été 1873, ayant obtenu une bourse d'étude, il part visiter les monuments italiens, dont il restera toute sa vie un admirateur fervent. Il intègre les Ponts en novembre en 8ème position. A l'été 1874, il est envoyé en mission à Thonon, dans le service ordinaire du département de la Savoie. L'année suivante, il part en mission dans le département de la Haute-Garonne, au service des études et travaux du chemin de fer de Toulouse à Auch. Il sort 17ème de l'école et est nommé en juillet 1876 à Mende.

1876-1890 : les premiers travaux et les chemins de fer.

L'ingénieur ordinaire de 3ème classe, Séjourné est donc affecté au service ordinaire de l'arrondissement de Mende en juillet 1876. An août 1876, il est de plus attaché au service des inondations, puis en septembre au service des études et travaux du chemin de fer de Mende au Puy. En mai 1877, tout en conservant ces attributions, il se voit attaché au service de construction du chemin de fer Mende-Severac. Des 18 mois qu'il va passer dans ce service, sortira en 1879 un premier mémoire sur les souterrains à voie unique du chemin de fer de Mende à Séverac, paru dans les Annales des Ponts cette année-là, où il tente une étude comparative de l'ensemble des souterrains existants.

En décembre 1878, il est chargé du service ordinaire

de l'arrondissement de Thonon en Haute Savoie. Quatre mois plus tard, en mars 1879, il est chargé, à la résidence de Marmande, du 1er arrondissement du service des chemins de fer confié à l'ingénieur en chef Paraguet. Cet arrondissement comprend les lignes de Marmande à Houeillés à Bazas et de Houeillés à la ligne Condom-Riscle. En juillet 1880, il devient ingénieur de 2ème classe. C'est aussi à Marmande qu'il va se marier avec Antoinette du Péres, fille d'un conseiller à la cour d'appel d'Agen. En juillet 1881, il est chargé à la résidence de Toulouse du 3ème arrondissement du service du chemin de fer confié à l'ingénieur en chef Robaglio, arrondissement qui comprend les lignes de Tarascon à Aix, de Tarascon à Vic-Dessos, de Montauban à Castres. En février 1883, la ligne de ceinture de Toulouse est en outre rattaché à son arrondissement.

C'est au cours de cette année 1883 qu'il construit le premier des ponts qui vont lui assurer une réputation internationale. C'est le pont du Castelet sur l'Ariège. En 1884, il exécutera deux autres de ses grandes oeuvres les ponts de Lavour et Antoinette sur l'Agout. Avec ces trois ouvrages, il révolutionne la construction des ponts en France. Il expliquera son travail et ses théories dans un mémoire de 1886, publié aux Annales des Ponts. Depuis un certain temps il n'y avait guère eu de progrès en ce domaine dans le monde. Séjourné a beaucoup étudié les ouvrages romains et du Moyen-Age et il saura en retirer profit pour ses propres constructions. L'arche du pont de Lavour atteint 61m50, celle du pont Antoinette 50 m, c'est une grande nouveauté. Il a l'idée de construire ses voûtes par rouleaux successifs, le premier servant de cintre aux suivants. Il adopte un système à pièces rayonnantes ce qui lui permet de faire des économies sur le bois. Le roulage des voûtes est fait par différents tronçons attaqués simultanément en plusieurs points de la douelle afin de charger régulièrement le cintre. Le pont du Castelet est une construction en granit encore par trop sévère au beau milieu d'une gorge elle-même sauvage. La voie est en courbe alors que le pont est droit ; par la suite Séjourné aligne les deux. Le pont de Lavour passe pour une merveille de l'esthétique : "Le pont doit être adapté non seulement aux lieux mais au climat, aux monuments voisins, à la lumière, à la couleur locale ..." écrit-il. Séjourné s'inspire largement aussi des voûtes languedociennes qu'il a très longuement observées dans la région toulousaine.

En 1883, Séjourné a fait publier un autre mémoire dans les Annales des Ponts sur "Les fondations à l'air comprimé d'un pont sur la Garonne à Marmande". Il entreprend une étude exhaustive de tous les ponts à air comprimé existants,

il donne en exemple le pont d'Hornsderf en Allemagne, et par ces conseils abaisse le prix de revient de tels ponts de 100 à 77 francs le m³.

En février 1884, il est, en plus de ses précédentes occupations, attaché au service de liquidation de la construction des chemins de fer de Tarbes à Bagnères de Bigorre, de Condom à Port-St-Marie, de Montréjean à Bagnères de Luchon et de Foix à Tarascon, et aux travaux de parachèvement ou d'amélioration sur les lignes de Montréjean à Bagnères de Luchon et Foix à Tarascon.

En août 1884 son arrondissement, devenu le 2ème, est à nouveau réorganisé et comprend : les études et travaux des lignes de la ceinture de Toulouse, de St-Girons à Foix, de Vic-Dessos à Tarascon, de Chaume au Pont du Roi, de Tarascon à Ax, de Montauban à Castres, et les travaux de parachèvement des lignes de Foix à Tarascon et Montréjean à Bagnères de Luchon. Le 16 octobre il est attaché en outre au service des études des chemins de fer des Pyrénées centrales. Le 1er février 1885 il est nommé ingénieur ordinaire de 1ere classe et fait chevalier de la légion d'honneur en juillet 1886. "Il a conçu et construit, sur diverses lignes de chemins de fer, des ponts à grande ouverture dignes d'être cités comme des modèles, au double point de vue de leur caractère monumental et des procédés d'exécution", souligne son dossier.

Le 1er septembre 1887 il cesse d'être attaché au service des études des chemins de fer de Chaume au Pont du Roi et de Vic-Dessos à Tarascon et le 1er janvier 1888 il cesse d'être attaché au service des travaux de parachèvement des chemins de fer de Montréjean à Bagnères de Luchon et de Foix à Tarascon. Il est à l'inverse chargé du service du 1er arrondissement qui comprend les lignes de St Girons à Foix, de St Girons à Oust et de Tarascon à Aix. Quelques jours plus tard il cesse d'être attaché au service de liquidation des chemins de fer de Tarbes à Bagnères de Bigorre et de Condom à Port-St-Marie. Le 16 mars 1888, un congé de trois mois lui est accordé, avec traitement entier, en vue d'étudier, pour le compte de la société des dépôts et comptes-courants, les travaux de chemins de fer exécutés par le gouvernement russe dans la région transcaspienne. Il se rend sur place au Turkestan en compagnie de Delure et Koechlin et en route s'attarde à Constantinople, Bakou, Samarkande, Moscou, Petersbourg et Berlin.

Le 1er juillet 1889, les différents arrondissements du réseau pyrénéen sont réunifiés et confiés à Séjourné. Le 1er juillet 1890 il quitte un service où il est entré en 1881.

1890-1939 : le P L M.

Le 1er juillet 1890, Paul Séjourné est donc mis, sur sa demande, en congé renouvelable de cinq ans et est autorisé à entrer au service de la compagnie de Fives-Lille, pour être attaché à la construction du chemin de fer de Liarès à Alméria, dans le sud de l'Espagne. Il restera trois ans en Espagne pour construire cette ligne délicate qui traverse la Sierra-Nevada.

Nommé ingénieur en chef de 2ème classe en mars 1893, il est en janvier 1894 remis en activité et chargé, à la résidence de Mendé, qu'il retrouve, du service ordinaire du département de la Lozère, du service des chemins de fer de Florac aux réseaux existants, de Marjevols à Mussargues et Mende à La Bastide. C'est de ces travaux que datent ces notes à ses collaborateurs que l'on a appelées les "instructions Séjourné". En décembre 1894, il est en outre chargé du service des chemins de fer de Lagnac à Mauriac, Aurillac à Mauriac, Ussel à Bort et Bort à Neussargues.

Le 1er mai 1896 il est mis, sur sa demande, en congé renouvelable de cinq ans et autorisé à entrer au service de la compagnie P L M en qualité d'ingénieur en chef de la construction. Il reste tout de même chargé sur sa demande de présenter l'avant-projet du chemin de fer de Bort à Neussargues. Le 21 juillet 1897, il sera placé en situation de congé illimité. Il commence son service à la compagnie P L M en s'installant à Dijon où il construit les lignes de St Jean de Losne à Lons-le-Saunier, de Paray-le-Monial à Lozanne, de Dijon à Epinac, de Morez à St-Claude, du Puy à Langogne et de Brioude à St-Flour. En cette fin du XIXe siècle il reste surtout à construire les multiples lignes secondaires issues des conventions Freycinet de 1889 et qui doivent desservir les plus petites villes.

Paul Séjourné exercera ses talents à la compagnie P L M jusqu'en 1927. Il sera nommé à Paris en 1909 à la sous-direction puis plus tard à la direction du service de la construction de la compagnie. Au cours des trente années qu'il passe au P L M, il construira près de 1 000 km de lignes, sans compter les kilomètres dont il prépare déjà l'électrification. Parmi ces lignes, hormis celles construites à Dijon, il faut citer Anduze-St Jean du Gard, Aigues Mortes-Le Grau-du-Roi, Moutiers, Bourg St-Maurice, Tiom-Chatel Guyon, Vichy-Cusset, Miramas-L'Estaque, Frasne-Vallorbe, Riom-Vichy, Le Puy-Lavelade, Chorges-Barcelonnette et la liaison Nice-Italie par le Sospel et Breil-Vintimille. Quelques-unes de ces lignes sont de pures merveilles. La ligne Miramas-L'Estaque et ses 17 viaducs et 19 souterrains, et la fameuse arche de

la calanque des "Eaux salées" ; la ligne Frasnè-Vallorbe qui comprend le souterrain de 6097 m sous le Mont d'Or ; la ligne du Puy à Lavelade et son fameux viaduc de la Récoumène de 66 mètres de hauteur qui compte huit arches de 25 m d'ouverture ; la ligne de Chorges à Barcelonnette et ses viaducs Prego-Dieu et Chanteloube ; sans oublier la liaison Nice-Italie qui compte 39 viaduc, 45 souterrains dont le tunnel du col de Brauss long de 5 939 m ; la perle de cette ligne est sans conteste le viaduc de Scarassoui sur la Roya dont Séjourné disait "c'est le premier ouvrage français qu'on verra en venant d'Italie. C'est comme une porte d'entrée en France. Il la faut digne d'elle". En 1927, Séjourné prend sa retraite de la compagnie P L M dont il reste directeur honoraire.

Mais Séjourné ne se consacre pas qu'à cette activité. Il continue à construire des ponts et on vient de partout solliciter ses conseils. De 1899 à 1903 il participe à la construction du pont Adolphe à Luxembourg pour le compte du gouvernement luxembourgeois. Ce pont dont l'ouverture est de 84 m bat tous les records de grandeur. De 1904 à 1907, il participe, pour le compte de la ville de Toulouse, à la construction du pont des Amidonniers dans cette ville. Il insiste sur sa valeur esthétique. De plus, comprenant qu'il faut pour charger la voûte en réduire la largeur, il remplace l'ouvrage unique traditionnel par deux petits ponts voisins portant un plancher en béton armé. Il sera aussi consulté pour la réalisation du viaduc de Fontpédrouse par la Compagnie du Midi, et pour celle du pont Sidr-Rached à Constantine au-dessus des gorges du Rhummel.

Le professorat .

A partir de 1901, il entame une carrière de professeur. En novembre 1901, il est chargé de la suppléance du cours de Ponts à l'Ecole des Ponts et Chaussées. Nommé ingénieur en chef de 1ère classe en juillet 1902, il est, au mois de novembre, nommé professeur adjoint du cours des Ponts et il siège au conseil de l'Ecole. Puis c'est l'accumulation des honneurs. Officier de la légion d'honneur en juillet 1903, titulaire du prix quinquennal Rouville, délivré par le conseil général des Ponts, en 1906, prix Caméré en 1918, inspecteur général de 2ème classe hors-cadres en septembre 1919, professeur titulaire du cours des ponts en maçonnerie à l'Ecole des Ponts en 1920, commandeur de la légion d'honneur en 1921, grand officier de la légion d'honneur en 1926, et en outre élu en 1924 à l'Académie des sciences au siège du prince Bonapart. Au cours des années 1913-1916 il publie son principal ouvrage, "Grandes voûtes", en 6 volumes

En 1917, Paul Séjourné est chargé par Claveille, le Ministre des Travaux Publics, d'une mission spéciale ayant pour objet l'étude des questions économiques et techniques relatives à la construction d'un tunnel sous la Manche : laquelle mission n'aboutit guère. A la fin de la guerre, il obtient la direction des travaux aux chemins de fer du Maroc. En liaison avec Lyautey, dont il devient l'ami, il construit en 1923 la ligne Casablanca-Oued Zem, en 1925 Casablanca-Rabat, en 1928 Casablanca-Marrakech, en 1930 Ouadja-Fes. A l'âge de 83 ans, en 1934, il fait en chemin de fer le voyage Marrakech-Tunis lors de l'achèvement d'une liaison qu'il a permis de réaliser.

En janvier 1927, il est admis à faire valoir ses droits à la retraite du corps des Ponts. Il continue ses travaux au Maroc et son cours jusqu'en 1935, date à laquelle il est nommé professeur honoraire à l'Ecole des Ponts et Chaussées. Paul Séjourné meurt à Paris le 14 janvier 1939.

FULGENCE, MARIE-AUGUSTE, BIENVENUE, 1852-1936.

"Peu d'ingénieurs, en France et sans doute ailleurs, ont à leur actif un ensemble de travaux aussi imposant et de tels services", c'est ainsi qu'en 1910 son supérieur hiérarchique juge Bienvenue. Une renommée que cet ingénieur doit à sa conduite des travaux du fameux métro parisien, sa grande oeuvre, celle qui fit de lui "Le père du Métro".

Les débuts.

Fulgence Bienvenue est issu d'une famille bretonne, grande par sa taille aussi bien que par son influence et sa notabilité régionales. L'aieul, Louis, né en 1761, devient vice-président du tribunal civil de St-Brieux sous l'empire puis est député à la Chambre des Cent Jours. Il connaît la disgrâce sous la Restauration, mais retrouve en 1830 ses fonctions de magistrat peu avant sa mort. Il a quatre fils, Florian, capitaine au long cours, Arsène, bâtonnier des avocats à St-Brieuc dont il sera le maire-adjoint, Fulgence-Frédéric, père du notre, notaire et poète à ses heures, et Zozime, conseiller général puis député du Finistère de 1871 à 1876. Le 3ème fils Fulgence-Frédéric aura quant à lui de très nombreux enfants, de huit à treize selon les diverses sources qui évoque l'enfance de Fulgence. Si les cousins Fulgence deviennent pour la plupart avocats, magistrats et médecins en Bretagne (sans compter qu'ils furent à peu près tous conseillers municipaux ou généraux dans la région), ses frères et soeurs semblent se tourner vers la religion. Son frère aîné est marin, mais un autre de ses frères et deux de ses soeurs entrent dans les ordres. Fulgence, lui, sera ingénieur, le seul de cette grande famille Bienvenue.

Il naît à Uzel, dans les Côtes-du-Nord, le 27 janvier 1852. Le jeune Fulgence reçoit une forte éducation classique de son père qui avait fait des traductions originales de

Tite-Live. Il prépare, au collège jésuite de la rue des Postes, l'Ecole Polytechnique qu'il intègre en octobre 1870 au 55ème rang. A la suite d'une brillante scolarité, il en sortira deux ans plus tard 9ème. Il entre en octobre 1872 à l'Ecole des Ponts et Chaussées au 5ème rang qui sera aussi son rang de sortie. Au cours de ses trois années d'études aux Ponts, le jeune ingénieur, désireux d'arrondir ses fins de mois, donnera des cours particuliers de mathématiques en particulier à un jeune homme du nom de Charles de Foucauld qui deviendra son ami.

En juin 1873, Bienvenue est envoyé en mission dans le département de la Savoie, au service ordinaire de Chambéry. L'année suivante, il est affecté au service maritimes du département de la Gironde, à Bordeaux. Sur son dernier carnet de l'Ecole des Ponts, on trouve cet étonnant jugement du directeur de cette école ; "il réunit les qualités qui constituent le fonctionnaire modeste, dévoué et utile".

Le 1er juillet 1875, il est chargé du service ordinaire du 2ème arrondissement du Centre, à la résidence d'Alençon, dans l'Orne. Il y restera neuf ans.

Bienvenue à Alençon.

Nommé dans l'Orne en juillet 1875, Bienvenue va y rester jusqu'en mars 1884. Il est tout d'abord chargé du service ordinaire, et spécialement du service hydraulique, de ce département. En octobre 1875, il est nommé ingénieur ordinaire de 3ème classe. En avril 1876, il est en outre chargé du contrôle des 66 km de lignes entre Alençon et Condé-sur Huisne. En 1877, sont adjointes à ces taches l'étude et la construction des lignes Alençon-Domfront (40 km) et Prez-en-Pail-Mayenne (25 km). En 1878, il est attaché, en outre, au service des études du chemin de fer de Fougères à Vire (35 km). Le 1er décembre 1879, il est nommé ingénieur ordinaire de 2ème classe. Il commence, du fait de ses nombreux travaux, à faire parler de lui, et en 1880 le directeur des chemins de fer, Duverger, qui est venu inspecter la ligne d'Alençon, le recommande au ministre Varroy. En février 1881, Bienvenue est victime d'un accident grave. Au cours d'une démonstration, il tombe du train en marche et son bras est broyé. Il faut l'amputer du bras gauche. Un accident qui lui "vaut" en mars d'être nommé chevalier de la légion d'honneur. Cette même année, il est chargé du service de l'exploitation de la ligne Mamers-Bellevue (20 km). En 1882, il est nommé chef du service de l'exploitation des lignes Mamers-Mortagne, Mortagne-l'Aigle et Mortagne-Ste Gauburge (113 km). Et en 1883 de

l'exploitation de la ligne Briouze-La Ferté Macé. Le 1er janvier 1893, il est nommé ingénieur en chef de 1ère classe. C'est sur sa demande qu'il revient à Paris en 1884.

Les premiers travaux parisiens : 1884-1896.

Le 16 février 1884, Bienvenue est chargé, à la résidence de Paris, du premier arrondissement de la première section du contrôle de l'exploitation des chemins de fer de l'Est. En tout 13 lignes qui représentent un total de 910 km. Il reste néanmoins chargé de la liquidation des travaux de la ligne Alençon-Domfront et de la liquidation de l'exploitation de la ligne Mamers-Mortagne et de ses prolongements. En 1885, il est, en outre, provisoirement chargé du 1er arrondissement de la 1ère section du contrôle de l'exploitation des chemins de fer du Nord (un ensemble de lignes de 247 km). Et il est nommé secrétaire du Comité de contrôle pour la préparation du "Code des signaux".

Le 1er février 1886 Fulgence Bienvenue, placé en service détaché, est mis à la disposition du préfet de la Seine pour être affecté à la 8ème section du service municipal de la ville de Paris. C'est le début de sa brillante carrière. Il restera jusqu'à sa retraite, en 1932, à la disposition de la ville de Paris.

Pour ses débuts au service municipal, il est affecté à l'entretien et à la réparation des égouts à forte pente, et à l'équipement en conduites d'eau des 19 et 20èmes arrondissements. En 1887, entre autres choses, il s'occupe de la reconstruction des rochers artificiels des Buttes-Chaumont. En 1888, il part en Angleterre pour y étudier divers dossiers tels que les funiculaires, les diverses méthodes de destruction des ordures ménagères et la traction électrique. A Paris il s'attelle à la suppression des passages à niveau des chemins de fer de ceinture dans le quartier de Charonne, à l'installation de fours destructeurs d'ordures ménagères puis au cours des années 1889-90, il construit le funiculaire de Belleville et perce l'Avenue de la République, jusqu'à la place Gambetta.

Le 1er février 1891, Bienvenue est chargé du service spécial des dérivations des sources de la Vigne. Il est nommé ingénieur en chef de 2ème classe en avril 1891. Il va s'occuper des problèmes de dérivation de sources jusqu'en 1899, à la tête de ce service spécial qu'il crée à la direction des Eaux de la ville de Paris. En 1892 il s'occupe de la dérivation du Verneuil, puis à partir de 1895 du Loing, du Lunain et de l'Avre. A la tête de ce service, outre ses

talents d'ingénieur, ce sont ses aptitudes pour "les questions administratives et contentieuses", comme le souligne un rapport du préfet de Paris, qui le font remarquer. Des aptitudes qui sans nul doute vont l'aider à être désigné pour s'occuper du chemin de fer métropolitain à partir de 1896. Il dirige néanmoins le service de la dérivation jusqu'au 1er janvier 1899.

L'idée d'un métro à Paris : 1853-1898.

La situation des transports parisiens publics devient critique à la fin du 19^e siècle. Les 31 lignes de tramways, 25 lignes d'omnibus, 102 bateaux-mouches et autres fiacres ne suffisent plus à assurer le transport de millions de personnes. Un nouveau moyen de transport est devenu nécessaire, et ce sera le chemin de fer métropolitain. Le débat sur ce nouveau chemin de fer s'engage dès le milieu du siècle. Un débat technique, politique mais aussi philosophique pourrait-on dire. Il y a ceux qui pensent que Paris risque, ni plus, ni moins que de s'effondrer si l'on creuse le sous-sol, ceux qui voient dans le métro un instrument de rapprochement entre les classes sociales, ceux qui pensent à l'avenir et à l'organisation des grandes métropoles du XX^e siècle. Du côté technique, le débat porte sur le choix entre un chemin de fer souterrain ou aérien. Quant à l'aspect politique de ce métro, il tourne autour des fantastiques intérêts financiers qu'il doit mettre en jeu et de l'affrontement entre la ville de Paris et les compagnies privées de transport urbain.

Dès 1853 les ingénieurs Flachat et Bramme (Bramme qui sera le patron de Bienvenue à Alençon) présentent un projet de ligne reliant les Halles à la Gare du Nord, soit 2 223 mètres de tunnel, au prix de 10 millions de francs. En 1855, l'avocat Le Hir propose un réseau de six lignes pour 64 millions. Puis il faut attendre 1871 et le projet de l'ingénieur Manton, de deux lignes, Nord-Sud et Est-Ouest. En 1872, le directeur général des travaux de Paris recommande la construction d'un chemin de fer métropolitain, et les projets fleurissent. Un projet Deligny en 1879, métro souterrain à partir de Belleville, projet Chrétien en 1881 tout aérien, projet Mareschal la même année, de métro à voie unique et inclinée, projet Heuzé en 1882 de voie spéciale qui traverserait les maisons.

En 1880, par la loi du 11 juin, les communes ont de plus été autorisées à construire des chemins de fer d'intérêt local sur leur territoire. En 1887 se constitue à Paris une ligue pour la construction du Métropolitain Aérien. Face

à eux se dresse la Société des amis des monuments parisiens, effrayée par la perspective de cette "défiguration". En 1886, le ministre des Travaux Publics, Baihaut, futur inculpé du scandale de Panama, présente un projet qui revient à remettre la construction du métro aux soins de la Compagnie du Nord. Les années 1886-87 voient aussi le début du dur conflit entre la municipalité et les compagnies de transport pour le contrôle du métro.

En 1887, c'est le projet de Berlier, le plus intelligent et surtout le plus clairvoyant : un métro mixte, à large prédominance souterraine, l'emploi de la traction électrique et d'un système d'ouverture télécommandée des portes. Bienvenue se plongera dans ce projet lors de ses travaux et s'en inspirera en partie. En 1890, Eiffel, derrière lequel se profile à nouveau la Compagnie du Nord, propose un plan. Mais les signatures de soutien à ce projet, se révèlent avoir été achetées et c'est un nouveau scandale.

En 1891, Feller propose un chemin de fer qui traverserait Paris de part en part au-dessus de la Seine.

En 1895, le ministre des Travaux Publics, Louis Barthou remet à la ville de Paris l'exécution du métro dans le cadre de la loi du 11 juin 1880. La ville a gagné, le métro est sur le point d'être entamé. Le 9 juillet 1897, le conseil municipal vote son projet. La ville assumera les dépenses d'infrastructure et confiera la gestion à une compagnie du chemin de fer métropolitain de Paris, concessionnaire pour 35 ans. Six lignes sont prévues : Pte Vincennes - Pte Dauphine, Pte Maillot-Ménilmontant, la ligne circulaire, Pte Clignancourt-Pte d'Orléans, Bd de Strasbourg-Pont d'Austerlitz et Cours Vincennes -Place d'Italie.

La loi du 30 mars 1898 déclare le réseau du métropolitain d'utilité publique. Et le 1er avril 1898, est créé le service technique du métropolitain de Paris.

Bienvenue, le "père du métro".

Dès l'hiver 1895-96, Bienvenue est chargé par la ville de Paris de rédiger un avant-projet de chemin de fer métropolitain. Il s'inspire de Berlier et surtout expose ses propres idées et c'est tout naturellement que le 1er avril 1898 il est désigné pour diriger le service technique du métro. Il est officiellement nommé chef du service technique le 1er janvier 1899.

La première ligne prévue est celle qui doit joindre la

Porte Maillot à Vincennes. Les travaux débutent à l'automne 1898 et la ligne doit être terminée coûte que coûte pour l'été 1900 et l'Exposition Universelle. Les problèmes que doit résoudre Bienvenue sont immenses. Au cours de ses premiers travaux, il expérimente la méthode des galeries boisées, imitées des galeries de mines, qu'il emploiera tout au long de ses travaux. Bienvenue avance de 4 mètres par jour et par front de taille, dans des terrains parfois trop fragiles qu'il a l'idée de congeler pour les solidifier. Chaque jour ce sont 1000 m³ de déblais qu'il faut évacuer... Un seul incident vient ralentir les travaux de cette première ligne, un effondrement de la chaussée des Champs-Élysées le 9 décembre 1899.

Et le 19 juillet 1900, les 10 km 738 de la ligne Vincennes-Maillot sont inaugurés. Tout se passe très bien et c'est un succès d'autant plus qu'alors que Paris est soumis à la canicule, il fait frais dans les rames du métro. Rien n'arrêtera plus le métro. Nommé ingénieur en chef de 1^{ère} classe en mai et officier de la légion d'honneur en juillet 1900, Bienvenue peut continuer ses travaux avec la bénédiction de tous.

Le 2 octobre 1900, la ligne Etoile-Trocadéro (1 km 427) est finie, le 13 décembre c'est Etoile-Dauphine (1 km 574), le 19 octobre 1904 Villiers-Père Lachaise (6 km 034), le 21 avril 1908 Clignancourt-Châtelet (5 km 014), le 1^{er} mars 1909 Nation-Place d'Italie (4 km 831), le 5 novembre 1910 Porte de la Vilette-Opéra et Porte de Versailles- N.D. de Lorette (un total de 13 km 413), le 26 février 1911 St Lazare Pte St-Ouen (2 km 483) et le 13 juillet 1913 Beaugrenelle-Opéra (4 km 660). En 1915, près de 80 km de lignes ont été construites, il y en aura 100 en 1930 et 130 cinq ans plus tard. En 1900 le métro a transporté 16 millions de voyageurs, 165 millions en 1906, 480 millions en 1915 et plus de 800 millions à la veille de la guerre.

Parmi les idées les plus originales de Bienvenue dans la construction de ce réseau, il faut citer ses travaux de consolidation préalable des carrières qui empoisonnent le sous-sol parisien, l'assèchement complet du canal St-Martin pendant les 60 jours que durent les travaux du passage du métro, l'emploi de la méthode du "bouclier" pour les traversées souterraines de la Seine, la transformation du sous-sol de l'Opéra en véritable bloc de maçonnerie où se croisent quatre lignes, et bien d'autres choses encore. Bienvenue devient peu à peu une célébrité et il s'attire la bonne grâce des autorités en dépensant au mieux ses crédits, pourtant en 1905, on en est déjà à plus de 300 millions de

travaux. Il est nommé inspecteur général de 2ème classe en janvier 1908, et de 1ère classe en février 1912.

Fulgence Bienvenue se marie le 28 avril 1909 à une riche veuve, Jeanne Bassetti, alors qu'il a 57 ans. Ils n'auront pas d'enfant ensemble.

Au cours de l'hiver 1909-1910, alors que la Seine envahit les rues de Paris, le métro résiste bien aux inondations même si 19 km de tunnels sont inondés. C'est pour Bienvenue l'occasion de perfectionner son oeuvre. En janvier 1913, a lieu le dernier voyage d'un omnibus à chevaux et en avril le tramway cesse lui aussi son activité, c'est le métro-roi.

Le 24 novembre 1911, Bienvenue est nommé à la tête des services techniques de la Voie Publique et de l'Eclairage et du Métropolitain. Il prend donc en charge, en plus du métro, les problèmes de la voirie et de l'équipement urbain. Il est en avril 1912 nommé membre de la commission des Inondations. Mobilisé en 1914, il est bientôt rapatrié à Paris où les autorités le jugent plus utile notamment pour la construction de son métro. En 1916, il ouvre la ligne Opéra-Palais-Royal, malgré le peu de moyens dont il dispose alors.

Le 1er juillet 1917, Bienvenue est chargé du service municipal des études du Port de Paris. Et en 1919, il prend le titre d'inspecteur général des services techniques de la voie publique, et de l'éclairage et du métropolitain, en outre chargé du service des études du port de Paris, et en 1920 d'inspecteur général des services techniques de la voie publique, du métropolitain et du port de Paris. A la direction de celui-ci, il construira notamment le port de Gennevilliers et il transformera le canal de l'Ourcq. Quant au métro, il continue.

En 1921, Bienvenue atteint l'âge normal de la retraite, mais sur la demande des autorités parisiennes, le ministre des Travaux Publics, Le Trocquer, l'autorise à continuer son activité. Le 8 novembre 1922 est inaugurée la ligne Croix Rouge-Invalides, puis le 30 décembre 1923 Exelmans-Trocadéro, en 1928 les lignes 8 et 9 jusqu'à Richelieu-Drouet, et à partir de 1930 sont entamés les premiers prolongements de banlieue. A partir de 1926, Bienvenue ne s'occupe plus que du métro et du port de Paris.

Couvert d'honneurs, commandeur de la légion d'honneur en 1913, puis grand officier en 1924, titulaire de la médaille d'or de la ville de Paris en 1924, grand-croix de la

légion d'honneur en 1929 enfin, il prend sa retraite, à l'âge de 80 ans, le 6 décembre 1932. Il meurt à Paris, le 3 août 1936.

oOo

A N N E X E S

ANNEXE I

Circulaire d'octobre 1792
(Roland)

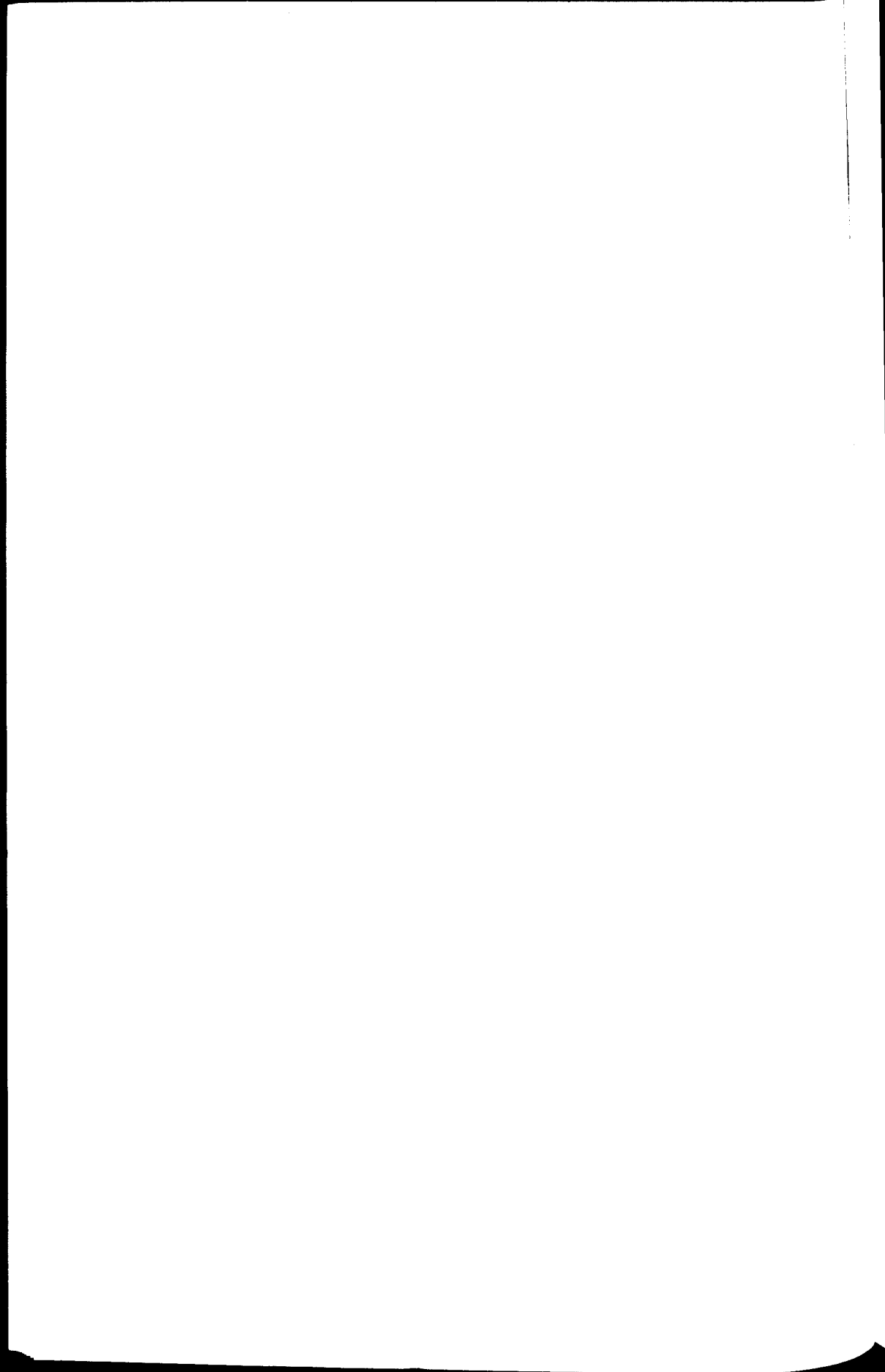
ANNEXE II

Note instructive ... Peyre

ANNEXE III

Note sur le procès Teste et Cubières.

- Liste des Directeurs des Ponts et Chaussées.
- Liste des Vice-Présidents du Conseil des Ponts et Chaussées.
- Ministère de tutelle des Ponts et chaussées : 1830-1870,
liste des Ministres.



ANNEXE I

Circulaire d'octobre 1792 :

"Aux ingénieurs, sous-ingénieurs et élèves des Ponts et Chaussées, directement et par la voie des corps administratifs."

"Après avoir, comme tous les différents peuples du globe, subi le joug des féroces conquérants qui, partout inspirant la crainte et la terreur, ont exercé le despotisme le plus affreux, les Français, dociles à la voix d'une sage philosophie, instruits sur les véritables droits de l'homme, éclairés par l'histoire et frappés par l'exemple des nations qui avaient su mériter la liberté, ont tout osé pour recouvrer la leur. Ils sont enfin parvenus à extirper la tyrannie, dont le funeste ombrage s'éten-
dait sur la France entière, lui dérobaient l'aspect et interceptait les influences du beau ciel de la liberté.

"Un nouvel ordre de choses a remplacé le plus monstrueux régime. La France, aujourd'hui république, doit faire naître et développer divers genres de prospérités attachées à la sagesse d'un gouvernement calculé pour le bonheur de tous. Nul système social n'était plus propre à faire éclore le génie, à favoriser ses élans, à lui conserver l'essor et l'énergie si nécessaires aux progrès des sciences et des arts ; c'est au goût, à la jouissance, à l'enthousiasme de la liberté que nous devons ces beaux modèles, ces chefs-d'oeuvre de l'art produits par les anciens et transmis jusqu'à nos jours pour la gloire de l'esprit humain et l'instruction du monde.

"C'est par les mêmes moyens que nous devons acquérir une perfection à laquelle ne sauraient jamais faire parvenir la vanité de despotes et la bassesse des flatteurs. Le génie veut être encouragé, mais par la puissance et les vertus d'une nation libre, qui lui assure le plus grand développement et repousse loin de lui toute entrave. Il s'humilie, se restreint, dégénère et s'anéantit par la protection, car elle est presque toujours le gage de l'ignorance et de la sottise. Aussi les rois protègent, mais les républiques seules peuvent véritablement encourager.

"Pénétré de ces principes, j'aime à croire que je ne serai pas le seul qui s'efforcera de la mettre en pratique. Chargé de la surveillance de cette intéressante partie d'administration qui concerne l'industrie, les belles connaissances et les

arts utiles, je me hâte, au sein même des agitations politiques, de nourrir les projets et de tracer les plans dont l'exécution doit réparer l'effet des convulsions pénibles et précipiter le cours de nos prospérités.

"L'institution concernant les Ponts et Chaussées me paraît infiniment propre à seconder et à réaliser ces vues : elle découle d'un même principe, elle est uniforme dans chaque département, elle peut faciliter dans toute l'étendue de la République la circulation de l'esprit régénérateur dont nous avons besoin. Il doit lui être aussi naturel qu'honorable d'accélérer le progrès des connaissances et la perfection de tout ce qui appartient à l'industrie.

"J'ai pensé que des ingénieurs, dont la jeunesse s'est formée dans les écoles mathématiques, dont l'esprit s'est exercé par l'application de cette science aux arts, de devaient pas être bornés au seul entretien d'ouvrages une fois faits, ou forcés d'attendre dans l'oisiveté, que des accidents imprévus réveillent en eux le savoir et l'activité. Il est une foule d'objets dont la connaissance est nécessairement de leur ressort.

"Le genre d'instruction que les ingénieurs ont reçu doit les mettre à même d'éclairer les corps administratifs sur les divers établissements, entreprises ou constructions qui peuvent favoriser l'agriculture, étendre et perfectionner les arts, vivifier le commerce. Ils ne doivent pas être de stériles constructeurs, bornés aux combinaisons d'une exécution locale et resserrée. Cette manière d'être pouvait convenir à l'ancien régime, où l'on savait et faisait assez dès qu'on était parvenu dans une place quelconque. La carrière des hommes libres s'étend partout sous leurs pas ; non seulement ils peuvent, mais on attend d'eux d'avantage. Tout est lié dans une bonne organisation sociale : rien n'est isolé pour le citoyen ; ses connaissances, ses vues, son action doivent toujours se diriger vers le plus grand bien possible.

"La construction des chemins, la distribution des canaux doivent être désormais calculées d'après des vues éclairées, administratives et bienfaisantes, pour la circulation la plus facile des denrées des marchandises, la communication la plus prompte des secours de toute espèce, le développement le plus rapide de l'industrie, l'abondance et la richesse de la société. Sous ce point de vue, les ingénieurs versés dans l'étude de la nature et de ses productions devront juger de l'importance ou de la nécessité des défrichements par l'inspection des terres plus ou moins propres à la végétation et à la culture de tels ou tels végétaux.

"Il n'est aucun terrain qui ne soit susceptible d'une production quelconque, pour peu que la culture en soit réglée par l'art. Les prairies artificielles nous ont déjà fourni de prompts et sûrs moyens d'employer au profit de l'agriculture des terrains qui, par leurs mauvaises expositions, la nature de leur sol, semblaient être condamnés à une éternelle stérilité. La nature fait naître en divers climats des végétaux qui fournissent aux troupeaux une nourriture suave et succulente ; ces végétaux croissent et s'élèvent en des lieux secs, déserts et pierreux, dont la culture nous aurait paru inutile si l'expérience ne démontrait les avantages de ces productions pour le bétail.

"Il serait peut-être possible, en aisant ces végétaux, en débarrassant les terrains où ils croissent de tout ce qui leur est étranger et qui peut nuire à leur plus grand accroissement, d'y former des établissements utiles à la propagation des troupeaux auxquels cette nourriture est convenable.

"D'un autre côté, ces plages immenses de sable qui bordent les côtes de la mer présentent à l'agriculture un nouveau champ sur lequel il est à présumer que l'on pourrait cultiver utilement certaines plantes ; cette présomption est d'autant mieux fondée que ces terrains se trouvent naturellement fertilisés par les sels qui y ont été déposés et qui en sont devenus en quelque façon parties constituantes. L'expérience nous apprend que les moutons acquièrent dans les pâturages voisins de la mer une quantité supérieure à celle des moutons qui sont élevés dans les pays éloignés des côtes : il n'est certainement pas impossible de rendre ces sables susceptibles de culture, soit par des engrais, soit par des rapports de terre qui, leur donnant plus de ténacité, leur feraient insensiblement acquérir la qualité d'une bonne terre végétale et les rendraient ainsi propres aux divers objets d'économie rurale. Tels pourraient être des pâturages, des plantations de kali pour la soude et autres plantes analogues, indigènes ou exotiques, qu'il serait facile, avec un peu d'étude, d'acclimater et de neutraliser dans ces terrains, car, nous venons de le dire, il n'est point de sol dont on ne puisse tirer parti avec une active industrie.

"C'est pourquoi il est très essentiel que des personnes éclairées puissent examiner, étudier et déterminer quels sont les terrains susceptibles d'être cultivés d'abord avec plus d'avantage, quels établissements peuvent y convenir et ainsi de proche en proche jusqu'aux sols les plus ingrats et qui demandent le plus de soin.

"Cette recherche et les établissements qui peuvent en résulter me paraissent aujourd'hui d'autant plus nécessaires, soit pour tirer parti des terrains vagues de nos côtes, soit pour l'amélioration de l'agriculture dans certains départements,

que les circonstances où se trouve la République ont été momentanément très nuisibles à l'agriculture. Il convient donc de hâter la formation de ces établissements afin de pouvoir avantageusement multiplier le bétail et particulièrement les animaux nécessaires à la culture.

"Nos laboureurs se sont vus, pour la plupart, dans la nécessité de se défaire d'une partie des animaux domestique servant à l'exploitation des terres, soit par rapport à la rareté des fourrages, soit pour fournir à la nourriture des différentes armées. Il est de la plus grande conséquence, non seulement pour l'économie rurale, mais encore pour toutes les parties de l'administration qui lui sont subordonnées, que les personnes chargées de cette inspection examinent avec la plus scrupuleuse sollicitude, dans les différents départements, quels peuvent être les moyens de parer aux inconvénients qu'entraînerait indubitablement après soi le manque d'animaux utiles et, dans ce cas, de déterminer, suivant l'urgence des localités, s'il ne conviendrait pas d'interdire, pour un temps proportionné, la vente des jeunes sujets.

"Les dessèchements des étangs et marais, étant soumis aux lois du nivellement, doivent également occuper les ingénieurs. Cet objet mérite d'autant plus d'attention que les terrains submergés par le défaut découlement des eaux pluviales ou autres deviennent, non seulement nuisibles, mais même dangereux par les miasmes qui naissent et s'échappent de la putréfaction et de la décomposition continuelle de végétaux et d'animaux qui meurent dans leur sein ; c'est ainsi que se répandent au loin les germes de maladies, de destruction et d'abâtardissement de l'espèce humaine ; ces causes, qui ne sont que trop connues, n'exigent-elles pas impérieusement qu'on s'occupe des moyens de rendre à la culture des terrains qui, dans quelques départements, sont immenses, et de rétablir par là le principe défini de la santé et de la vie des habitants voisins des marais ?

"On peut en dire autant des étangs, qui ne sont pour la plupart que des marais factices et qui, pour présenter une surface plus généralement couverte d'eau, n'en sont pas moins un voisinage dangereux pour la santé, par le même défaut d'écoulement de leurs eaux, lesquelles contractent toujours une espèce de putridité. Dès lors, peut-on mettre en balance la santé d'une majorité d'individus avec l'intérêt d'un petit nombre de propriétaires ? Il convient donc que les ingénieurs portent leur attention sur cet objet, qu'ils éclairent l'administration avec une probité sévère sur les avantages et désavantages de l'emploi mis en étangs et que peut facilement remplacer une autre culture non moins profitable pour les propriétaires et moins préjudiciable pour la santé des habitants du voisinage.

"Après l'agriculture, l'ingénieur devra s'occuper de l'établissement, de l'encouragement et du produit des arts, car il n'ignore pas que c'est de la perfection de ceux-ci que dépend celle de tant de genres de manufactures qui soutiennent, étendent et enrichissent le commerce.

"Sans entrer ici dans le détail de tous les arts et de tous les genres de manufactures qu'il est possible d'introduire en France, j'observerai que la position de cette république la met dans le cas d'exercer avantageusement l'industrie de ses habitants. Baignée des deux côtés par l'Océan et la Méditerranée, elle offre dans la pêche des moyens de commerce dont nous pouvons jouir autant et peut-être plus que quelque autre nation que ce soit ; il ne s'agit que d'encourager les habitants à faire eux-mêmes les différentes préparations de poissons que les étrangers viennent nous vendre. Propriétaires de salines très étendues, qui produisent le sel le plus propre aux salaisons, pourquoi, avec l'abondance de poisson que fournissent les côtes de France, n'étendrions-nous pas, même au dehors, le commerce du poisson salé dont la consommation est si générale ? Pourquoi ne développerions-nous pas la même industrie que nos voisins et ne livrerions-nous pas à la fabrication de différentes préparations toutes avantageuses et propres à enrichir notre commerce, telles que les colles, les huiles de poisson, etc... ?

"Un objet vers lequel il n'est pas moins essentiel que les ingénieurs dirigent leur attention, ce sont les tanneries : il est inconcevable qu'avec les mêmes matières, les mêmes moyens, nos cuirs ne jouissent pas de la même réputation que ceux de nos voisins ; cela vient donc évidemment des préparations. C'est sur quoi il importe d'éclairer ceux qui sont à la tête des ateliers de ce genre et qui n'ont pas toutes les connaissances de l'art pour préparer leurs cuirs de manière à les rendre propres aux différents usages auxquels ils sont destinés ; d'autre part, il faut rappeler à l'intérêt général ceux qui, avec de véritables connaissances, se livrent aux spéculations de la cupidité, préfèrent se mettre dans le commerce des cuirs imparfaits par cette raison condamnable que, la fabrication étant moins longue, la marchandise se renouvelle plus souvent et, conséquemment le bénéfice.

"Avec de tels principes, il n'est pas étonnant que nous soyons obligés, pour cet objet comme pour bien d'autres, d'avoir recours à des voisins qui, moins égoïstes et plus habiles, sont jaloux de la gloire de leur patrie et savent la préférer à leur propre intérêt.

Ce que je viens de dire pour le cuir peut s'appliquer aux différentes manufactures de draps, pour la perfection

desquels il est important d'éclairer les cultivateurs. Ces instructions doivent porter essentiellement sur la meilleure manière d'élever les bêtes à laine pour en retirer une laine plus fine, plus douce, mieux fournie, plus convenable à la meilleure fabrication des étoffes. Placée entre l'Angleterre et l'Espagne, l'une au nord, l'autre au midi, toutes deux produisant d'excellentes laines, par quelle fatalité la France, pouvant jouir des mêmes avantages, en serait-elle privée ? La nature du climat dans les départements voisins de ces deux Etats ne présente cependant pas d'assez grandes différences pour rendre impossible les mêmes établissements. Il s'agit seulement de détruire les préjugés qui, toujours funestes aux découvertes, retiennent les habitants des campagnes dans une pusillanimité préjudiciable à leurs propres intérêts, en même temps qu'ils le sont à ceux de la société. C'est donc en déracinant d'une part les préjugés et de l'autre en répandant la lumière et les connaissances de détail que des ingénieurs familiarisés avec les arts pourront créer de nouvelles fabriques, les organiser, les rendre avantageuses à la République, procurer aux manufactures déjà établies des moyens nouveaux de perfectionner les mécaniques, instruments et outils à l'aide desquels elles sont mises en activité.

"Enfin, une étude dont les ingénieurs doivent essentiellement s'occuper, c'est la minéralogie et l'exploitation des mines. Ce genre de productions que la nature a réparti dans différents climats nous offre des avantages précieux dont nous devons chercher à assurer la jouissance à la société ; mais, s'il importe pour l'intérêt général de la République que toutes les mines métalliques ou de bitumes reconnues, ainsi que les différentes carrières de marbre, soient exploitées, il n'importe pas moins au particulier, propriétaire ou concessionnaire, d'être environné de toutes les lumières nécessaires pour exploiter les mines avec la prudence, la sûreté et l'utilité qu'exigent de pareils travaux. La plupart des exploitations dans ce genre n'ont été infructueuses et souvent même préjudiciables à ceux qui les ont entreprises que parce qu'ils n'ont pas apporté dans leur travail les notions préliminaires et indispensables, soit pour la reconnaissance, soit pour l'attaque des différents filons et qu'aveuglés par une sordide cupidité, ils se sont refusés à consulter les gens instruits. Il est donc important que l'administration veille particulièrement sur cet objet, tant pour l'intérêt général que pour celui de l'individu : par ce moyen, cette partie plus éclairée présentera un avantage considérable et certain. Les mines de charbon de terre, de l'extraction duquel il est d'autant plus important de s'occuper que le combustible devient de jour en jour plus précieux par le défaut de bois, seront exploitées avec plus de connaissances, moins de risques dans les excavations et plus de profit. L'usage de cette matière devenant plus général, les usines qui ne peuvent, à cause de la rareté du bois, jouir de toute l'activité dont elles sont

susceptibles suppléeront au bois par le charbon de terre.

"Ces divers objets, sur lesquels je n'ai pu donner en ce moment que des aperçus, devront désormais être réunis au travail ordinaire des Ponts et Chaussées et constituer sous le nom de travaux publics l'état et l'occupation de tous ceux qui seront employés dans les places d'ingénieurs. C'est ainsi qu'ils pourront rendre de plus grands services à la patrie et acquérir véritablement des droits à sa reconnaissance. Je crois voir s'élever, s'animer et s'étendre l'âme, les facultés et la noble ambition d'hommes que leurs connaissances doivent avoir rendu capables d'apprécier le bonheur et la gloire d'être utile. MM. les ingénieurs des Ponts et Chaussées doivent sentir qu'il est d'autant plus important que leurs études et leurs soins prennent une latitude plus générale par l'établissement des travaux que je leur propose, que ces travaux vont devenir encore plus nécessaires. La République, qui a vu accourir de tous les départements le Français armé pour sa défense, doit prévoir que les succès remportés par le zèle, le courage et le patrimoine de tant de braves citoyens forceront ses ennemis à lui demander la paix ou à la laisser jouir d'un état de tranquillité respectée par toutes les nations, dès lors, toute sa sollicitude devra se porter sur les moyens de procurer à une grande partie de ses défenseurs des ressources propres à les faire subsister en continuant de les employer d'une manière utile. Il est donc de la plus grande conséquence de se ménager, par de nouveaux établissements et des travaux publics, des moyens sûrs d'épargner à des citoyens, qui cesseront d'être occupés aux travaux militaires, les rigueurs d'un pénible intervalle et d'éviter les inconvénients qui pourraient résulter de leur désœuvrement et de leur malaise.

"La Convention Nationale, ayant jugé que le camp qui devait être formé sous les murs de Paris pour mettre la capitale à l'abri de toute attaque devenait inutile par le succès de nos armées, vient de décréter que les travaux en seraient arrêtés et qu'il serait statué sur le mode de renvoi des ouvriers. Il est de la prévoyance d'une sage administration de déterminer promptement le genre de travaux auxquels pourront être employés utilement les 15 000 hommes qui travaillent à la formation de ce camp, afin qu'ils n'éprouvent aucune suspension dans les moyens de se procurer leur subsistance.

"D'après l'exposé que je viens, Messieurs, de vous faire des objets qui dorénavant devront être étudiés, suivis, indiqués ou conduits par les ingénieurs, vous sentirez comme moi la nécessité d'organiser promptement l'administration des travaux publics, et je ne doute pas que je ne trouve vos lumières et dans le patrimoine qui doit vous animer tous les moyens nécessaires pour affermir la marche de cette administration et

en assurer le succès. C'est en opérant ainsi de concert que nous contribuerons tous au bonheur de la République.

"Je vous invite à vous occuper, chacun dans le département où vous êtes employés, de tout ce qui peut être relatif à l'agriculture, aux arts et au commerce et à l'exploitation des mines. Vous voudrez bien m'envoyer, dans le délai le moins long, le résultat de vos observations très circonstancié sur ces divers objets, ainsi que sur les moyens les plus convenables et les plus économiques de perfectionner les différentes branches d'industrie qui peuvent en résulter.

"Mais pour que la marche soit uniforme, il convient que vous formiez un tableau qui présentera :

"1° L'état où se trouve l'agriculture dans votre département et les moyens d'extension et de perfection dont elle est susceptible, soit par le défrichement des landes ou autres terrains, soit par des dessèchements de marais;

"2° Les différentes espèces de manufactures et établissements qui sont en activité dans votre département, le nombre d'ateliers qu'elles occupent, ainsi que celui des ouvriers, les endroits d'où les manufactures tirent leurs matières premières, les progrès dont elles peuvent être susceptibles, les causes de leur dégradation, s'il en existe, et les moyens d'y remédier ;

"3° Les canaux, chemins et routes qu'il conviendrait d'ouvrir pour établir une circulation plus étendue des denrées et marchandises, les moyens à prendre pour rendre dans certains endroits les rivières navigables, plutôt et mieux qu'elles ne le sont, et de nettoyer leur lit des obstacles dont la nature ou les accidents les ont embarrassés afin d'étendre par là l'utilité dont elles peuvent être au commerce, comme aussi les moyens de les contenir dans leur lit, soit par des digues, chaussées ou autres constructions qui puissent mettre les pays riverains à l'abri des inondations et débordements auxquels jusqu'ici on n'a opposé que des obstacles la plupart insuffisants et, dans quelques départements, mal disposés ou mal exécutés;

"4° De la quantité de mines et de carrières qui sont actuellement en exploitation ou qui peuvent être utilement et économiquement exploitées, avec la désignation du minerai et de la quantité de pierre qu'elles contiennent, ainsi que des mines de charbons de terre, avec tous les détails que vous pourrez vous procurer sur la partie économique de l'exploitation de ces mines.

"Un objet très essentiel sur lequel vous voudrez bien, Messieurs, me communiquer aussi vos réflexions est le meilleur moyen à employer pour parvenir à l'entretien des grandes routes, soit en assujettissant les voituriers à se conformer aux ordonnances déjà rendues sur ce fait, qui leur enjoignent de garnir leurs voitures de roues à larges jantes, de ne charger que tant de quintaux sur les voitures à deux roues et de n'y atteler qu'un nombre déterminé de chevaux, soit en prenant d'autres mesures : comme aussi sur le mode à prendre pour subvenir aux frais de l'entretien de ces grandes routes, de manière que ces frais soient supportés par ceux qui les détériorent ou pour qui elles sont détériorées et que le résultat produise d'autant le dégrèvement d'autres impositions auxquelles sont assujetties les classes moins fortunées des citoyens. L'Angleterre, la Hollande nous fournissent sur cela des exemples dont nous pouvons, je crois, faire aisément l'application.

"Pour parvenir, Messieurs, à l'exécution du travail que je vous demande, vous pourrez vous aider des lumières des différentes sociétés d'agriculture et de commerce qui se trouvent établies dans l'étendue de votre département, je ne doute pas que vous ne les trouviez disposées à concourir avec vous au bien général, ainsi que les corps administratifs : ceux-ci ne peuvent manquer de seconder avec empressement ces vues d'utilités publique et de veiller, ainsi qu'ils le doivent, à ce que leur exécution n'éprouve d'autres difficultés que celles qui naîtraient d'une impossibilité physique ou d'une dépense portée au delà des bornes que doit prescrire une sage économie.

Le ministre de l'Intérieur,

ROLAND ."

ANNEXE II

Vers 1812-1813

Archives Nationales F. 3 204

Ministère de l'Intérieur, 3e division. Bâtiments Civils.

Note instructive pour son Excellence Monseigneur le Ministre de l'Intérieur, sur la nécessité de rétablir l'ancienne organisation des bâtiments civils et l'inutilité de la nouvelle place de Directeur des travaux publics de la Ville de Paris.

Les troubles de la Révolution ayant entraîné dans le chaos qui les environnait les institutions les plus sages et qu'une expérience de plusieurs siècles avait fait établir et perfectionner, le mode d'administration des bâtiments du Roy et de la ville de Paris fut anéanti un des premiers.

On ne tarda pas à sentir le besoin de réorganiser cette partie intéressante de l'administration et de s'opposer aux désordres occasionnés par les hommes qui remplaçaient leurs employés dans les bâtiments du Roy et de la ville, hommes qui ne méritaient pas le nom d'artistes et dont l'ignorance tant dans la construction que dans l'administration tendait à replonger les arts dans la barbarie. Le gouvernement pour mettre fin à ce bouleversement, attacha au ministère de l'Intérieur lors de la reorganisation la division des bâtiments civils qui existe encore.

L'ancienne forme administrative des bâtiments du Roy servit de base pour l'organisation de la division des bâtiments civils du ministère de l'Intérieur, un chef de Division connu depuis par son amour pour les arts et par sa sagesse dans l'administration, avec un petit nombre d'employés, mais expérimentés, et deux des plus anciens vérificateurs des bâtiments du Roy suffirent pour diriger les bâtiments civils du ministère et en régulariser toute l'administration pendant 18 ans.

La suppression de l'académie d'architecture ne laissant aucun corps qui pût diriger sous le rapport de l'art les travaux qui s'exécutaient dans toutes les parties de la France et dans la capitale, on forma, pour être attaché au

ministère de l'Intérieur, le conseil des bâtiments civils. Ce conseil fut composé d'anciens architectes du Roy membres de l'académie recommandables et par leurs talents et par leur probité.

Pendant la durée de cette sage administration les travaux se dirigèrent avec ordre, furent exécutés avec soin, les architectes recevaient des traitements honorables et les entrepreneurs dont les mémoires étaient examinés par les vérificateurs, arrêtés par les architectes et approuvés par le conseil recevaient le juste salaire de leurs travaux sans que le gouvernement fut ou put être lésé en aucune manière.

Chacun des architectes employés aux bâtiments civils était chargé tant pour l'entretien que pour la construction d'un certain nombre de bâtiments publics qui formait une sous-division, ces architectes étaient responsables de leurs travaux qui s'exécutaient sur les plans et devis dressés par eux, approuvés par le conseil et autorisés par le ministre de l'Intérieur.

Sous le ministère de M. de Montalivet des inquiétudes dénuées de fondement qui existaient dans l'esprit du ministre l'engagèrent de nommer un directeur des travaux publics de la ville de Paris, M. le chevalier Bruyère secrétaire des ingénieurs des Ponts et Chaussées fut chargé de cette Direction, on le nomma Maître des Requêtes pour lui obtenir la considération dont il avait besoin.

Malgré l'existence de la division et du conseil des bâtiments civils et sans avoir égard au but de son organisation et aux arrêts du ministre lors de sa création, cette Direction a toujours agi isolément.

Cependant le règlement provisoire adressé à tous les architectes du gouvernement par M. Bruyère lui-même le 21 août 1811 portait que tous les plans seraient soumis comme par le passé au conseil des bâtiments civils, qu'ils seraient signés après cette formalité par le ministre et qu'il ne pourrait rien être changé aux plans arrêtés et signés sans en avoir reçu l'autorisation formelle du ministre.

Sans aucune considération pour cette disposition, les projets remis à M. le Directeur ne furent point soumis par lui au Conseil des bâtiments et il substitua aux idées des architectes les siennes propres ; les plus grands travaux furent entrepris sans plans ni devis arrêtés, on peut citer pour exemple ceux du marché St Martin, des abattoirs, des lycées, des casernes, de la légion d'honneur, du Mont Valérien, Montmartre, ceux de l'école d'Alfort qui n'étaient point dans ses attributions. Tous ces travaux furent faits sur des plans dressés par M.

Bruyère qui n'étaient plus ceux des architectes et qui n'étaient revêtus d'aucune signature de manière que rien ne constatait s'ils avaient été soumis soit au ministre, soit au conseil des bâtiments civils.

Pour suivre ces travaux dans le sens qui lui convenait M. Bruyère plaça des sous-inspecteurs qui n'étaient point connus des architectes, qui agissaient d'après ses ordres, de sorte que non seulement les architectes travaillaient sans aucun plans signés, mais le plus souvent ils n'avaient point connaissance des changements faits ou ordres donnés par M. le Directeur à ses sous-inspecteurs.

De plus, le Directeur faisait des marchés avec les fournisseurs de marchandises premières et adoptait de son propre mouvement des constructions inusitées en France et les faisait exécuter, ces innovations qui ont donné lieu à des dépenses considérables ôtaient à la fois à l'entrepreneur qui était obligé d'employer les matériaux qui lui étaient livrés et à l'architecte lui-même la responsabilité dont ils devaient être chargés et qui est essentielle pour la garantie et que le gouvernement doit exiger d'eux.

C'est ainsi qu'au marché St Martin les couvertures ont été refaites trois fois et que l'architecte a été obligé de laisser employer, malgré ses observations et celles de M. Gisors Inspecteur général, des tuiles de la plus mauvaise qualité, fournies d'après un marché particulier de M. Bruyère et posées sous ses yeux ; que cette mauvaise fourniture, qui mettra dans l'obligation de refaire la totalité de la couverture avant deux ans, a occasionné une dépense de plus de 80 000 francs tandis qu'en couvrant le marché en ardoises où en tuiles ordinaires la dépense ne se serait pas élevée à plus de 1 800 Francs.

Que tous les pilastres qui supportent les arcades ont été faits et posés en pierres en délits, qu'une partie des fondations n'a point été faite selon les règles de l'art et qu'en s'opposant à la continuation des chaînes de pourtour au dessous de la charpente, dans une construction aussi légère, M. Bruyère a exposé ces constructions à des effets dangereux qui doivent abrégé de beaucoup la durée de ce monument.

Qu'à l'abattoir de Popincourt, le directeur a été obligé de faire démolir pour 80 000 francs de travaux de maçonnerie et de charpente faits sur ses plans et par lui ordonnés parce que les bouchers lui ont fait reconnaître que ses plans en exécution ne fourniraient pas des bâtiments propres à la destination qu'on voulait leur donner.

L'opposition que les architectes avaient mis à ces innovations, l'obligation dans laquelle ils étaient, pour mettre à

couvert leur responsabilité, d'obéir aux arrêtés du ministre, excita le mécontentement de M. Bruyère contre les plus anciens d'entre eux et contre ceux qui par leur talent occupèrent les places données par le gouvernement.

M. Cellier se vit dépouillé des travaux de l'abbaye de Saint Denis.

M. Bellanger de ceux de l'abattoir qu'il avait commencé. Il éprouva les plus grandes contradictions dans le cours de la construction de la belle coupole de la halle aux blés.

M. Chalgrin éprouva les mêmes désagréments pour les changements qu'on voulait le forcer d'exécuter à l'arc de triomphe de l'étoile.

M. Molinos vit exécuter par un autre ses projets sur la halle aux vins.

M. Peyre, neveu, eut à essayer de la part de M. le Directeur, les plus mauvais procédés pendant le cours des travaux du marché St Martin. Plusieurs personnes pensent que MM. Chalgrin et Cellier sont morts des suites de toutes ces contrariétés.

Il serait trop long de rappeler les vexations de toute nature qui ont été exercées par M. Bruyère et la manière injurieuses avec laquelle tous ces architectes et beaucoup d'autres ont été traités par lui.

Les chagrins qu'ils éprouvèrent par le peu de respect qu'on avait pour les productions de leur génie les dégoûtèrent de leurs travaux, la plupart y renoncèrent. M. Bruyère les remplaça alors par des hommes inconnus dans les arts ou par des jeunes gens qui encore assis sur les bancs de l'école d'architecture, obéissaient aveuglément à ses volontés.

Le même désordre qui régnait vis-à-vis des architectes s'en étendit sur l'administration, les entrepreneurs les plus recommandables par leur probité se sont vus exclus de tout ou partie des travaux sans être payés de ce qu'il leur était dû, d'autres se sont vus ruinés, tous les prix de règlement ont été posés sans aucune espèce de base et sans que les architectes qui peuvent seuls juger des difficultés ni le conseil des bâtiments fussent consultés ; les marchés passés antérieurement avec le ministre ont été rompus et non seulement les entrepreneurs n'ont point été payés des sommes qui leur étaient dues mais M. le directeur s'est efforcé sans motif d'attaquer la réputation de plusieurs et de leur faire perdre leur état.

Ces désordres ont été accompagnés d'une mesure plus nuisible encore aux intérêts du gouvernement, la place de M. Bruyère qui ne devait s'étendre qu'aux travaux du ministère de l'Intérieur ayant englobé ceux faits aux frais de la ville il n'a plus reconnu aucune attribution parmi les architectes; il a placé arbitrairement dans toutes les divisions des hommes à lui qui étaient étrangers à l'administration et a par ce moyen privé les architectes du Département des travaux attachés à leurs places.

Et en fait de reconnaître combien les injustices doivent nuire à l'administration, puisqu'aucun des architectes ne peut rendre compte des travaux faits dans sa partie, que les ouvrages se trouvent multipliés à l'infini et que l'administration départementale elle-même qui donne les fonds n'a pas connaissance de la manière dont ils sont employés, il en est résulté qu'il n'y a point eu de compte définitif réglé depuis 3 ans, que plusieurs entrepreneurs sont en faillite et que d'autres sont ruinés ou morts de chagrin.

Il convient d'ajouter à ces observations que le traitement des architectes attachés au ministère de l'Intérieur, ayant été réduit à une somme extrêmement modique (celle de 1 000 francs) pour les travaux d'entretien et de surveillance qui leur sont confiés, traités comme des hommes de peine, ils ont été obligés de supprimer leurs bureaux ce qui leur ôte les moyens d'une surveillance active sur les monuments et sur les travaux d'entretien et les empêche de faire des élèves.

C'est donc aux dépens des architectes et au détriment de la conservation des édifices que l'on a voulu former cette division extraordinaire et inutile de la Direction des travaux publics, inutile parce qu'il faut ou supprimer la division et le conseil des bâtiments civils du ministère de l'Intérieur ainsi que tous les règlements des bâtiments communiqués et reconnus par M. Bruyère lui-même ou ce qui ne paraît pas devoir faire un doute supprimer la Direction elle-même en rapportant tout, comme par le passé à la division et au conseil des bâtiments civils.

Cette suppression seule occasionnerait sans compter 20 000 francs de gratification qui ont été accordés à M. Bruyère pour les travaux de 1813 et 25 000 francs pour l'arrangement de ses bureaux, une économie annuelle fixe de 54 000 francs.

Pour le traitement de M. le Directeur	25 000
pour les employés	12 000
pour frais de bureaux	10 000
et pour loyers de l'hôtel	7 000

Total 54 000

A quoi il faut ajouter par évaluation pour les appointements et traitements des inspecteurs et architectes étrangers à l'administration qu'employe M. Bruyère pour les moindres travaux :

une somme d'environ 30 000
ce qui forme une dépense annuelle de 84 000

Son excellence voudra bien observer en résultat que les dispositions de cette note n'ont point eu pour objet aucune espèce de délation personnelle, mais qu'il existe dans cette administration des vices assez graves (qui sans doute ne proviennent que d'un défaut d'expérience et de connaissances) pour fixer l'attention de son excellence, vices dont elle pourra se convaincre en appelant auprès d'elle les architectes connus par leurs talents et qui jouissent le plus de l'estime publique. Si Son Excellence veut consulter tous les architectes, tous les entrepreneurs et même ses bureaux, il n'est qu'une seule voix contre cette monstrueuse et injuste administration.

Peyre, neveu, architecte des bâtiment civils
du Ministère de l'Intérieur et de ceux du
département de la Seine.

LE PROCES TESTE ET CUBIERES

ANNEXE III

"Parmentier, directeur des mines de Gouheans affirme avoir remis au général Cubières 94 000 francs, à l'effet d'obtenir de M. Teste, ministre des Travaux Publics, la concession d'une mise de sel gemme. M. Teste nie énergiquement avoir reçu cette somme. Parmentier ne demande pas mieux que de croire qu'elle est restée en chemin et qu'elle aurait été alors escroquée soit par M. Cubières, soit par un autre actionnaire des mines P. Pellapra, qui aurait servi d'intermédiaire entre le général et M. Teste. Parmentier est accusé de corruption ; Cubières et Pellapra de corruption et d'escroquerie ; Teste "d'avoir reçu des dons et présents pour faire un acte de ses fonctions non sujet à salaire".

" Pellapra est en fuite. Cubières, Teste et Parmentier comparaissent."

Ce résumé de Victor Hugo dans Choses Vues du procès à la Chambre des Pairs (8 juillet 1847) est le meilleur résumé de la situation.

Au mois de mai 1847, Parmentier avait intenté un procès contre divers membres de la société dont il était le gérant auxquels il réclamait la restitution d'un certain nombre d'actions, et faisait état d'une correspondance entre Teste et Cubières que Cubières ne désavouait pas. On donnait pour preuve un passage d'une lettre qui disait : "Il n'y a pas à hésiter sur les moyens de nous créer un appui intéressé dans le sein même du conseil. J'ai le moyen d'arriver jusqu'à cet appui c'est à vous d'aviser des moyens de l'intéresser".

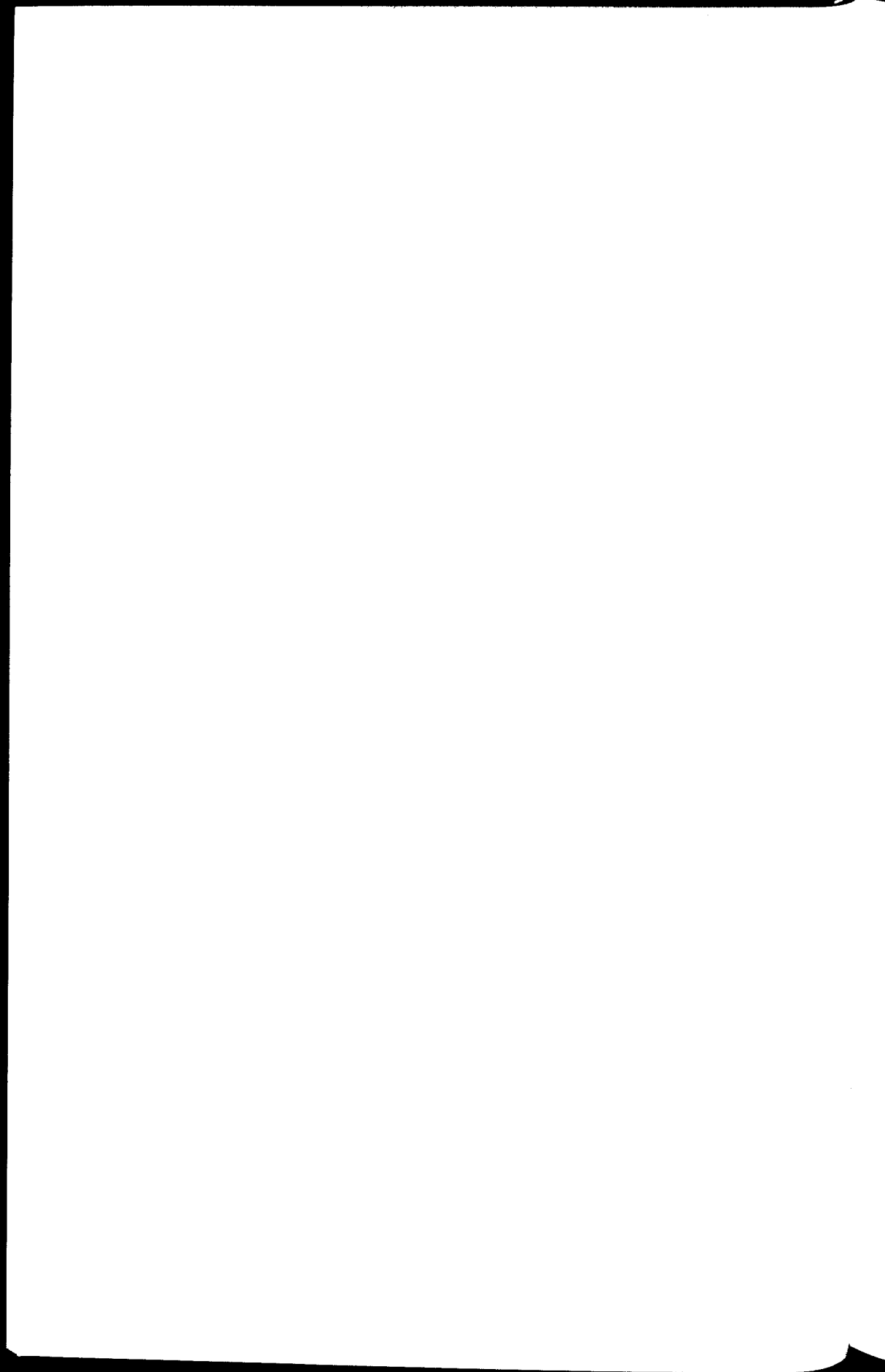
Parmentier à cet effet avait remis 94 000 F à Cubières et c'est Pellapra receveur général qui avait servi d'intermédiaire.

La presse à des fins politiques évidemment s'empare de l'affaire, reproduit le fragment de lettre; le roi furieux obtient que le procès soit déféré à la cour des pairs. Victor

Hugo qui croit à l'innocence de Teste résume la situation: "courtage, chantage, scandale". Le procès s'ouvre le 7 juillet, Teste commence par nier. Brusquement le 12 Juillet Mme Pellapra dont le mari est en fuite produit des billets signés de Teste qu'il est obligé de reconnaître d'où il résulte que Teste avait bien reçu les sommes, puis s'était livré à diverses opérations pour transformer les valeurs de la société en argent, puis une partie de l'argent en bons du trésor. Au bout d'une séance de six heures Teste s'effondre et tente le soir même de se suicider. Il est condamné pour corruption à la dégradation civique, trois ans de prison, restitution de la somme et une amende du même montant à verser à la caisse des hospices de Paris. Dans le même temps Cubières, dit-on, donne une réception le surlendemain de la condamnation où l'on se presse. Teste finalement obtient de Louis Napoléon en 1849 d'être transféré à la maison de santé de Chaillot et une remise d'amende de 50 000 F. Il meurt à Chaillot en 1852.

DIRECTEURS GÉNÉRAUX DES PONTS ET CHAUSSEES

1799 - 1806	Crétet
1806 - 1809	Montalivet
1809 - 1814	Molé
1814 - 1815	Pasquier
1815 - 1817	Molé
1817 - 1830	Becquey
1830 - 1832	Bérard
1832 - 1847	Legrand
Le poste fut supprimé de 1847 à 1855	
1855 - 1876	Franqueville



VICES-PRESIDENTS DU CONSEIL DES PONTS ET CHAUSSEES

1803-1806	Crétet et Gauthey
1806-1809	de Montalivet et Lecreulx
1810-1813	Molé
1814-1815	Pasquier
1816-1817	Molé
1818-1830	Becquey
1831-1832	Bénard
1833-1843	Legrand
1844-1854	Cavenne
1855-1856	Mallet
1857-1870	Gayant
1870-1871	Franqueville
1871-1872	Collignon
1872-1873	Cossay
1873-1875	Perrier
1875-1877	Kleitz
1877-1879	Lefort
1879	Grueff



MINISTERES DE TUTELLE DES PONTS ET CHAUSSEES 1830-1870

Ministres du Commerce et des Travaux Publics :

1831-1832 Comte d'Argout

1832-1834 Thiers

Ministères de l'Intérieur :

1834 Thiers
de Bassano
Thiers

Ministres du Commerce et des Travaux Publics :

1836 Passy

Ministres du Commerce, de l'Agriculture et des Travaux Publics :

1836 Martin

1839 de Gasparin

Ministre des Travaux Publics :

1839-1840 Dufaure

1840 Jaubert

1840-1843 Teste

1843-1847 Dumon

1847-1848 Jayr

1848 Marie, Trélat
Recurt, Vivien, Faucher

1849 Lacrosse

1849-1851 Bineau

1851 Magne, Lacrosse, Magne

1852 Lefebvre d'Uruflié

Ministres de l'agriculture, du commerce et des Travaux Publics :

1852-1855 Magne

1855-1863 Rouher

1863-1867 Béhic

1867-1868 de Forcade de la Roquette

1868-1869 Gressier

Organisation bureaucratique :

1832-1839 Legrand

Chargé provisoirement de l'administration des Ponts et Chaussées et des Mines - Puis directeur des Ponts et Chaussées.

Sous-secrétaire d'Etat aux Travaux Publics.

1839-1847 Legrand

Secrétaire général du Ministère des Travaux Publics

1848-1855 Boulaye

Directeur général des Chemins de fer :

1853-1855 Dubois

Directeur des Ponts et Chaussées:
1853-1855 Franqueville

Directeur des Mines :
1853-1855 Boureille

MINISTRES DES TRAVAUX PUBLICS : 1870-1876

DORIAN	4 novembre 1870
CREMIEUX	15 novembre 1870 intérim
DE LARCY	19 février 1871
TESSERENC DU BORT	27 juin 1872
FOURTOU	2 décembre 1872
BERENGER	18 mai 1875
DESSEILLIGNY	25 mai 1875
LARCY	26 mai 1873
CAILLAUX	22 mai 1874
CHRISTOPH LE	9 mars 1876

INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES :

- L'ouvrage de J. Petot Histoire de l'administration des Ponts et Chaussées 1599-1815 Paris 1948 renferme une abondante bibliographie ainsi que l'indication des sources manuscrites des Archives Nationales (F14), et de celles de l'Ecole des Ponts et Chaussées.
- Les ouvrages de référence suivant comprennent également une bibliographie sur les problèmes traités.
 - J. Tulard - Paris et son administration 1976 (avec index).
 - B. Gille - La banque et le crédit en France de 1815 à 1848 Paris 1959.
 - L. Girard - La politique des Travaux Publics du Second Empire Paris 1952.
 - M. Levy-Leboyer - Les banques européennes et l'industrialisation internationale dans la première moitié du XIXe siècle 1962.
 - A. Darbel et D. Schnapper - Les agents du système administratif Cahiers du Centre de Sociologie européenne 1969.
- Colloques .
- Histoire de l'Administration française depuis 1800 Genève 1975.
- Colloque Ingénieurs - Société Le Creusot Octobre 1980.

Pour les biographies nous avons utilisé F14 (dossiers personnels en particulier).

- Tarbé de Saint Hardouin - Notices biographiques sur les ingénieurs des Ponts et Chaussées 1884.
- Annales des Ponts et Chaussées (passim)
- Dictionnaire biographique de Michaud 5 Vol.
- Dictionnaire des Parlementaires français 1789-1889 (Bourlobon et Cougny).

TABLE DES MATIERES

	Page
Le Corps des ponts et Chaussées, du Génie Civil à l'aménagement du territoire	1

Première Partie

Histoire globale des Ponts et Chaussées

Les premières tentatives de la monarchie	7
L'épisode révolutionnaire	15
L'expédition d'Egypte	19
Le Corps des Ponts et Chaussées sous l'Empire	23
La Restauration et le plan Becquey	41
L'ère Saint-Simonienne	53
La Monarchie de Juillet	59
Les programmes de Travaux Publics	63
La révolution de 1848 et les compagnies	77
Les stratégies du Corps des Ponts et Chaussées	89

Deuxième Partie

Les carrières

Les carrières	93
Gabriel et Germain Boffrand	95
Jean-Baptiste Perronet	101
Gaspard Riche de Prony	107
Louis Bruyère	113
Jacques-Dominique Martin	121

Gaspard Chabrol de Volvic	129
Rémi Polonceau	141
Baptiste Le Grand	147
Louis Vicat	153
Paulin Talabot	159
Charles Didion	171
Ernest Franquet de Franqueville	177
Eugène Belgrand	187
Alexandre Surell	195
Adolphe Alphand	203
Eugène Caillaux	211
Paul Séjourné	217
Fulgence bienvenue	223

Annexe I (Circulaire de Roland, 1792).....	III
Annexe II (Note instructive ... de Peyre).....	XIII
Annexe III (Note sur le procès Teste et Cubières).....	XIX

oOo

Liste : Directeurs des Ponts et Chaussées
 Vice-présidents du Conseil des Ponts et Chaussées
 Ministres de tutelle des Ponts et Chaussées (1830-1876)

Achévé d'imprimer
sur les Presses de COPEDITH
7, rue des Ardennes - 75019 PARIS

Dépôt légal n° 4711
4^e trimestre 1982