

TECHNIQUES
TERRITOIRES
ET SOCIÉTÉS

PROSPECTIVE
sciences sociales

Acteurs privés et acteurs publics :
Une histoire de partage des rôles

27



Ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme
Direction de la Recherche et des Affaires
Scientifiques et Techniques
Centre de Prospective et de Veille Scientifique

juin 1994

ACTEURS PRIVÉS ET ACTEURS PUBLICS : UNE HISTOIRE DU PARTAGE DES RÔLES

Actes de la Rencontre

des 8 et 9 novembre 1993

Ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme

Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques
Centre de Prospective et de Veille Scientifique et Technique

n° 27

Les dossiers **Techniques, Territoires et Sociétés** ont pour objet de confronter sur un thème déterminé – qu’il s’agisse de l’aménagement, de l’urbanisme, de l’équipement, des transports ou de l’environnement – les points de vue des chercheurs en sciences sociales et des praticiens. Ils reprennent des travaux – recherches ou comptes rendus de séminaires – généralement menés dans cette perspective sous l’égide du Centre de Prospective et de Veille Scientifique.

SOMMAIRE

Introduction	5
Première partie : La concession et ses limites	
Les concessions de Travaux publics : une vieille tradition française d'économie mixte <i>par Georges Ribeill</i>	11
Polémiques autoroutières <i>par Bruno George</i>	21
Débats	33
Deuxième partie : L'innovation : une affaire d'entreprises ?	
Le béton armé et le ministère des Travaux publics : la circulaire de 1906 <i>par Gwenaël Delhumeau</i>	41
Acteurs privés et agents publics : le cas des entrepreneurs français de Travaux publics (1882-1974) <i>par Dominique Barjot</i>	53
Débats	61
Les tramways urbains électriques entre l'Etat et l'entreprise à la fin du XIX ^e siècle <i>par Dominique Larroque</i>	71
Troisième partie : Professions aux frontières de l'administration	
Les architectes et le service de l'Etat : l'affaire Coquart <i>par Jean-Pierre Epron</i>	81
L'Etat et l'entreprise au XVIII ^e siècle : la « gestion des ressources » <i>par Hélène Verin</i>	89
Débats	97
Rationalité technique et politique professionnelle dans l'opposition entre secteur privé et secteur public au XIX ^e siècle : ingénieurs civils et ingénieurs d'Etat <i>par John Hubbel Weiss</i>	103
Quatrième partie : L'ingénieur d'Etat et l'intérêt général	
Le projet de l'ingénieur des Ponts et Chaussées au XIX ^e siècle : rationalité technique et intégration sociale <i>par Jean-Paul Billaud</i>	115
L'intérêt général et ses formules <i>par François Etner</i>	123
De l'utilité des Travaux publics en France aux XIX ^e et XX ^e siècles <i>par Antoine Picon</i>	129
Débats	137
Liste des personnes inscrites	147
Dossiers déjà parus	151

Première partie :

**La concession
et ses limites**

INTRODUCTION

Cet ouvrage réunit les actes des journées d'études qui se sont tenues au ministère de l'Équipement, les 8 et 9 novembre 1993, sur le thème « Acteurs privés/acteurs publics : une histoire du partage des rôles ».

À l'origine de l'organisation de cette rencontre, on trouve des questions internes à une administration, portant sur ses missions futures : quel rôle l'administration de l'Équipement sera-t-elle amenée à jouer dans un avenir proche ? Comment son intervention devra-t-elle s'articuler demain avec celles de ses partenaires du secteur privé ? Quelle devra être, dans les champs habituels de sa compétence, la part du recours à la sous-traitance, à la gestion déléguée, à la concession ? En bref, devra-t-elle faire ou faire faire ?

Aujourd'hui, ces questions sont sorties du petit cercle des services d'études pour faire l'objet d'un vaste débat interne, impulsé par le ministre de l'Équipement, sur le thème « Ensemble, traçons notre avenir... ». Ce déplacement témoigne de l'actualité des questions liées à l'avenir des interventions publiques dans les domaines de l'aménagement et de l'équipement.

Pour apporter quelques éléments susceptibles d'éclairer ces interrogations tournées vers l'avenir, deux partis pris ont été retenus. Le premier concerne le champ d'études : nous avons choisi de nous intéresser avant tout aux agents travaillant dans les services de l'État. Il faut voir là une manière de restreindre notre sujet, en aucun cas une négation du rôle des pouvoirs publics qui interviennent à d'autres niveaux territoriaux. Le second a trait à la démarche. Notre contribution au débat actuel est entièrement axée sur l'histoire. Partir à la recherche des tendances lourdes qui marquent notre culture, tel était, en effet, notre objectif principal. En matière de partage des rôles entre acteurs privés et agents de l'administration, la situation que nous observons aujourd'hui est, il est nécessaire de le rappeler, l'héritière d'un passé déjà très long puisque c'est en 1831 que le premier ministre des Travaux publics voit le jour, en s'affranchissant de la tutelle du ministère de l'Intérieur. Depuis, les relations entre les entreprises privées et les services de l'État se sont progressivement construites, des modes de partenariat ont été imaginés, sur l'histoire desquels il importe de revenir si on veut comprendre la situation actuelle.

Pour ce faire, quatre pistes de réflexion ont été privilégiées ⁽¹⁾, qui concernent des objets particuliers ou des aspects spécifiques du rapport entre secteur privé et secteur public. Il s'agit de la concession, de l'innovation, des professions et de la notion d'intérêt général.

La concession constitue un mode particulier de partenariat. La première partie de cet ouvrage lui est consacrée. Il apparaissait en effet particulièrement important de rechercher les racines de cette formule typiquement française, à l'heure où s'expriment de plus en plus nombreux les partisans de son extension à de nouveaux champs et surtout de son exportation. Georges Ribeill et Bruno George s'y emploient, qui retracent les conditions et les modalités d'apparition de la concession dans le secteur des routes, des canaux, des chemins de fer et des autoroutes.

La seconde des pistes qui selon nous méritait d'être explorée concerne l'innovation technique. Le caractère éminemment technique des activités du ministère de l'Équipement et le souci constant d'entretenir cette image vis-à-vis de l'extérieur rendaient le petit exercice d'introspection, auquel invite le détour par l'histoire, incontournable. C'est en comprenant mieux de quelle façon les agents du ministère ont pris part, mais également et a fortiori n'ont pas pris part, aux processus innovants importants intervenus dans le génie civil que l'on peut porter un diagnostic lucide sur la situation actuelle, à la base d'une véritable réflexion prospective. Les études historiques qui visent à analyser les conditions et les facteurs de l'innovation sont encore trop rares pour qu'il soit possible aujourd'hui de dresser un tableau complet, d'établir des typologies ou de proposer une périodisation des phénomènes observés. On en est encore à examiner des cas particuliers. Trois d'entre eux sont proposés ici. Le premier porte sur le béton armé, matériau nouveau dont l'emploi – c'est l'avis de la profession comme du ministère en cette fin de XIX^e siècle – doit être encadré par un règlement. Ce sera la « circulaire de 1906 ». Gwenaél Delhumeau choisit d'étudier la période d'élaboration de cette circulaire, un moment privilégié pour saisir les points de vue respectifs des différents acteurs concernés par cette innovation. Les tramways urbains électriques constituent le sujet du cas exposé par Dominique Larroque ⁽²⁾. La contribution de Dominique Barjot rappelle quant à elle la nature des liens qui unissent l'entreprise à l'innovation. La réaction de Claude Martinand à ces exposés n'est pas moins intéressante puisque le directeur des affaires économiques et internationales à la fois fait le point sur les rôles effectifs et, à ses yeux, souhaitables du ministère de l'Équipement en matière d'innovation technique, et nous livre le témoignage de sa propre expérience, en tant qu'ingénieur des Ponts et Chaussées.

Le troisième atelier prend pour objet d'étude les professions, plus spécifiquement ces professions qui sous la même dénomination se rencontrent de part et d'autre de la frontière, à la fois dans le secteur privé et dans le secteur public. Quelles distinctions introduit cette frontière ? Jean-Pierre Epron, en se penchant sur le cas de l'affaire Coquart, explore l'histoire de la quête d'un statut par l'architecte d'État. Hélène Vérin nous fait connaître les réflexions qui avaient cours, déjà au XVIII^e siècle, concernant la gestion des ressources humaines. En revenant sur les termes et la manière avec lesquels les questions qui nous intéressent aujourd'hui étaient posées hier, en réintroduisant notamment la notion de confiance, cette communication nous suggère de ne pas rester prisonnier de nos façons habituelles de considérer les problèmes. Avec l'exposé de John Weiss, il est question des ingénieurs et de la manière dont historiquement l'ingénieur civil s'est défini, en référence à l'ingénieur d'État.

Enfin, le dernier thème abordé est celui de l'intérêt général. Parce que traditionnellement cette notion est l'argument central qui sert à définir où passe la frontière entre ce qui doit relever des missions de l'Etat et ce qui peut être pris en charge par le secteur privé, parce que le terme même de travaux publics fait appel à la notion d'utilité générale, il importait de s'interroger sur la définition que différentes époques en donnaient autant que sur les utilisations qui en étaient faites. Jean-Paul Billaud questionne l'articulation des échelles territoriales à prendre en compte, en examinant la façon dont l'ingénieur d'Etat, au XIX^e siècle, peut concilier l'intérêt général défini au niveau national, qu'il est censé représenter, et des intérêts définis localement. François Etnier étudie les tentatives de mesure de l'intérêt général grâce au calcul économique. Enfin, Antoine Picon rappelle combien la culture de l'ingénieur d'Etat est imprégnée par l'utilité et comment, en même temps, cette dernière lui sert d'argument pour défendre des prérogatives corporatistes.

Les débats sur l'actualité qui ont suivi ces différents ateliers ont fait la démonstration que l'histoire pouvait fournir des pistes pour comprendre certaines évolutions, certains déplacements en cours. Ils ont permis également de relativiser la nouveauté de certains débats et de mettre à mal certaines certitudes. Si l'histoire peut contribuer à la compréhension des problèmes actuels, il ne faudrait toutefois pas tomber dans le piège qui consisterait à croire qu'elle peut leur fournir des solutions. Les échecs et impasses d'hier sont certes riches d'enseignement, mais les solutions qui ont été apportées aux problèmes ont peu de chance de pouvoir s'appliquer avec succès une seconde fois, dans un contexte forcément différent.

Pour finir sur le sens à donner à cette manifestation, espérons que cette modeste contribution consacrée à l'étude de la frontière qui sépare le ministère de l'Equipe-ment des secteurs économiques privés des transports, du bâtiment et des travaux publics, pourra être un premier pas vers la constitution d'une véritable histoire de l'Equipement, qui reste à faire.

Nathalie Montel

⁽¹⁾ Les journées du mois de novembre en comportaient cinq. Un des ateliers, faute de communications écrites, n'a pu faire l'objet d'un compte rendu.

⁽²⁾ Dominique Larroque comme John Weiss n'ont pu présenter leurs communications aux journées des 8 et 9 novembre. Leurs textes ont été insérés dans cet ouvrage, à la suite du débat auquel chacun aurait dû prendre part.

Les concessions de travaux publics : une vieille tradition française d'économie mixte

Georges Ribeill
ENPC/LATTS

La concession : un mixte de privilèges et de contraintes

Depuis l'Ancien Régime jusqu'à nos jours, même si l'Etat régalien ou jacobin français a toujours été enclin à agir en Etat industriel et commerçant, les autorités publiques en charge de l'aménagement du territoire et de ses équipements collectifs (voies de communication et transports, distributions d'énergie, etc.) ont volontiers « concédé » à des acteurs tiers privés leur mise en œuvre puis leur exploitation. Mais avant de faire le tour du domaine des travaux publics concédés, d'en établir un inventaire chronologique et limité, il convient de rappeler la définition même du régime de concession, empruntée à quelques autorités spécialistes de cette question de droit administratif.

Evoquons d'abord celle qu'en donne en 1835 l'ingénieur des Ponts et Chaussées Tarbé de Vauxclairs, vice-président du Conseil général, dans son *Dictionnaire des travaux publics*⁽¹⁾ : « C'est l'octroi fait par l'autorité souveraine d'un droit, d'une grâce, d'un privilège, d'une faculté de faire. Les concessions sont ordinairement conditionnelles. On concède un marais à condition de le dessécher, des landes ou bruyères à la charge de les défricher et cultiver, des dunes sous l'obligation de planter ou d'ensemencer, des eaux du domaine public pour en faire un usage déterminé, des mines dans le but de les exploiter, des travaux publics afin de procurer aux citoyens certains avantages moyennant certaines rétributions [...]. La concession suppose l'abandon à un seul ou une association de l'exercice d'un droit qui pouvait

être réclamé par d'autres, ou de la jouissance exclusive de ce qui aurait pu être commun à plusieurs. Elle diffère en cela de la permission ou autorisation. » En deçà de sa connotation de faveur régaliennne, de prébende (« grâce » ou « privilège »), plusieurs attributs sont ainsi sous-jacents à la concession : des obligations définies par un cahier des charges, mais aussi un monopole.

En 1870, l'éminent juriste Léon Aucoc lui reconnaît plusieurs acceptions possibles⁽²⁾ : à juste titre, il distingue la quasi-cession, ou vente amiable de biens publics, subordonnée à l'exécution de certains travaux. Cette acception est comprise, par exemple, par la loi du 16 septembre 1807 (art. 41) sur les concessions de marais, lais et relais de mer, les droits d'endigage, accrues, atterrissements et alluvions des fleuves, dès lors que faisant partie du domaine public ou encore par la loi du 21 avril 1810 sur la concession des mines. Puis il expose la définition de la « concession de travaux publics », « contrat par lequel l'administration attribue, aux personnes qui s'engagent à exécuter un certain travail, le droit de percevoir, pour la rémunération de leurs industrie et de leurs dépenses, une rétribution de ceux qui profiteront du travail. L'administration, au lieu de payer directement le concessionnaire comme elle le fait pour l'entrepreneur, le substitue au droit qu'elle aurait elle-même de percevoir un péage, un prix de transport, une indemnité de plus-value. » Cette acception juridique est la plus commune, compte tenu du poids écrasant pris par les concessions de chemins de fer. Ce contrat n'obéit pourtant pas à un régime bien défini : la concession est accordée de gré à gré ou sur adjudication, pour une durée déterminée ou

perpétuelle. Tantôt il est approuvé par une simple ordonnance ou un décret impérial, tantôt par une loi. Il s'agit, souligne Aucoc, d'une convention de caractère spécial, « *qui n'a pas d'analogue dans le droit civil* », les règles de ce contrat n'étant fixées ni par des lois ni par des règlements, mais par des conventions et des cahiers des charges plus ou moins spécifiés au cas par cas. Par contre, si la forme est éminemment flexible, sur le fond, la concession est toujours assortie de deux volets :

- un volet de droits, de privilèges : le bénéfice de l'expropriation pour cause d'utilité publique, la perception d'un péage ; souvent un monopole légal, éventuellement des garanties diverses (intérêt du capital investi, concours de l'Etat en travaux, subventions, etc.) ;
- mais aussi, un volet d'obligations techniques : exécution des travaux concédés dans un délai fixé, exploitation et entretien en bon état, restitution en bon état à l'expiration de la concession, doublé d'obligations commerciales (tarifs et péages déterminés par l'administration), de service public (continuité, égalité et mutabilité), de police et conservation du domaine public concédé, de contrôle par l'administration.

Le contrat peut prendre fin selon plusieurs modalités : outre l'expiration au terme fixé, la résiliation, le rachat anticipé, voire la déchéance, éventail de sanctions graduées si le contrat n'est pas respecté par le concessionnaire...

En 1892, l'ingénieur des Ponts et Chaussées Debauve⁽³⁾ caractérise cette « *forme spéciale de marché de travaux publics* » par l'exécution d'un travail aux frais du concessionnaire, avec ou sans subvention, mais avec la faculté de percevoir en contrepartie sur les usagers, pendant un temps déterminé, un droit de péage fixé par l'acte de concession : soit une définition très économique.

Quant à L. Courcelle⁽⁴⁾, en 1927, il évoque l'évolution jurisprudentielle de la définition : après une conception mettant l'accent sur l'échange du travail exécuté contre rémunération par les usagers, il retient plutôt le principe d'une exploitation liée et conséquente à la construction, ce qui la distingue du *marché de travaux publics* (sans exploitation). Retenons, enfin, sa nature de contrat synallagmatique et commutatif, *intuitu personae*.

L'inventaire des domaines d'application est plutôt impressionnant, évolutif naturellement selon les contextes historiques, mais révélateur d'un fait essentiel, à savoir que tout a pu être plus ou moins concédé, en lieu et place de l'administration en charge des travaux publics : les ponts, voire les routes, les canaux et rivières aménagés pour la navigation, les chemins de fer et tramways, les équipements auxiliaires des ports ou des canaux. Nous ne développerons pas ici, parce que de nature

différente, les concessions « énergétiques » (mines, distribution et transport de courant électrique), ou de mise en valeur de certaines parties du territoire (dessèchement des marais, canaux d'irrigation, etc.), ni le cas des autoroutes, développé par B. George. Nous examinerons simplement les quatre champs d'application les plus anciens, en suivant leur ordre d'apparition.

Canaux : des concessions désordonnées et précaires

Sous l'Ancien Régime, la concession fut la règle générale. Comme le résume Debauve, « *le concessionnaire, souvent un grand seigneur ou un prince du sang, désirait parfois faire œuvre utile au pays et en tirer quelque renom, mais d'ordinaire, il était poussé par l'amour du gain*⁽⁵⁾ ». Ce fut aussi parfois un « ingénieur » ou entrepreneur, attiré par les grands travaux, se lançant à ses risques et périls dans une aventure souvent jalonnée de difficultés techniques extrêmes, jusqu'à la déconfiture totale.

Pionnière fut la concession du canal de Briare accordée en 1604 par Sully, suite à adjudication, à l'ingénieur Cosnier, et moyennant une subvention de 505 000 livres ; après diverses péripéties, une société fut formée en 1638, qui survivra jusqu'au rachat en 1860 ; la concession perpétuelle était régie par des lettres patentes. Puis, sur un modèle similaire, suivirent les canaux du Midi (1666), d'Orléans (1679), du Loing (1719), de Givors (1761), etc. : neuf en tout, dont les travaux de navigation de la Marne et de l'Aube (1676).

La Révolution, hostile aux privilèges et monopoles, décide de la confiscation des 9/10^e des canaux concédés, le canal de Briare y échappant. Par exemple, les parts du canal du Midi aux mains de la famille de Caraman furent nationalisées, les droits de péage étant perçus par l'Etat. Mais cela n'empêche pas certaines dérogations : en 1791 est ainsi concédé le canal de l'Essonne.

L'Empire est bien bâtisseur, et de nombreux et importants canaux sont entrepris par l'Etat (Bourgogne, Nivernais, Rhône au Rhin, Ourcq et Saint-Denis, etc.), ce qui n'exclut pas quelques concessions diverses (Beaucaire)... Napoléon affecte les parts d'Etat du canal du Midi à son domaine extraordinaire, puis, par un décret du 10 mars 1810, constitue une compagnie, aux actions de 1 000 F, réservées aux grands et fidèles serviteurs de l'Empire...

La Restauration est certainement l'âge d'or, au plan politique surtout, des canaux : une vigoureuse impulsion est donnée pour achever ou construire un réseau articulé de canaux. La référence au

modèle libéral anglais, encouragée par le directeur des Ponts et Chaussées Becquey, fait prendre conscience des limites et faiblesses des chantiers confiés aux ingénieurs des Ponts et Chaussées, conjuguant deux handicaps : lenteur administrative et crédits publics mesurés. D'où les concessions des canaux de l'Ourcq, de Saint-Denis, et Saint-Martin (concedés par la ville de Paris), etc. ; mais aussi, visant à pallier le second handicap, une formule originale est inventée pour accélérer la construction des canaux : si celle-ci est toujours exécutée par l'administration, leur financement procède par emprunts auprès de banquiers privés regroupés en *compagnies de canaux* ad hoc, les prêts étant gagés sur les ressources futures des canaux : les lois du 5 août 1821 puis du 14 août 1822 consacrent ces contrats, pour un montant d'environ trente puis cent millions de francs. Aux termes de la loi de 1821, l'Etat assurait un intérêt de 6 % au capital pendant toute la durée des travaux ; puis les recettes d'exploitation prenaient le relais, servant à payer cet intérêt et l'amortissement du capital fixé à 2 %. Après amortissement total, jusqu'à la fin de la concession de quatre-vingt-dix-neuf ans, le produit net des péages (frais d'entretien, de perception et d'administration déduits) devait être partagé par moitié égale entre l'Etat et les concessionnaires. En cas de contestation, le traité et les règlements seraient toujours interprétés dans le sens le plus favorable aux compagnies. Au total, une « *combinaison monstrueuse* », très onéreuse pour l'Etat, jugeait Debauve⁽⁶⁾, qui mettra en très mauvaise posture l'administration et les ingénieurs des Ponts et Chaussées, compte tenu des délais de construction de ces canaux, plus longs que prévus. Si l'administration avait ainsi paré à ses problèmes de finances, elle n'avait pas su éviter les reproches que lui adressaient les forces économiques libérales de l'époque, à savoir son incapacité essentielle à construire vite et à bon marché. Les premiers promoteurs privés des chemins de fer en France, entrepreneurs et banquiers, sauront exploiter cette crise aiguë de la politique des canaux pour faire valoir le régime de la pure concession qu'ils préconisent pour leur compte.

Sous la monarchie de Juillet, le régime des concessions est appliqué (Sambre et Oise, etc.) mais reste d'amplitude limitée. En effet, les premiers booms successifs des chemins de fer directement concurrents (1837, 1845) rendent douteux les paris faits sur l'avenir à moyen terme des canaux. Le canal latéral à la Garonne fait l'objet d'une concession en 1832, suivie d'une déchéance en 1835 ; l'Etat en reprend la construction à ses frais de 1838 à 1846, alors que certains bons esprits proposent d'utiliser l'infrastructure aména-

gée pour y installer un chemin de fer !... L'Etat se prépare d'ailleurs à cette reconversion forcée : par une loi du 29 mai 1845, les actions de jouissance des canaux exécutés par voie d'emprunt selon les lois de 1821 et de 1822 pourront être rachetées par l'Etat aux compagnies de canaux, pour cause d'utilité publique...

Le Second Empire est, en effet, bien dévolu au chemin de fer. Simultanément à la concession de la ligne de Bordeaux à Cette, la Compagnie du chemin de fer du Midi (1852) obtient la rétrocession du canal latéral à la Garonne pour quatre-vingt-dix-neuf ans ; et en 1858, très affaiblie, c'est au tour de la Compagnie du canal du Midi, par un traité d'affermage de quarante ans, de remettre son destin aux mains de la Compagnie des Pereire. Celle-ci, maîtresse à la fois des tarifs relatifs du chemin de fer et du canal, aura toute facilité pour faire reporter tout le trafic sur le rail et ruiner ainsi le canal. Incapables de résister, les autres concessionnaires de canaux se laissent racheter par l'Etat qui entend ainsi continuer à exploiter les canaux afin d'en faire des modérateurs du quasi-monopole acquis par les grandes compagnies de chemins de fer, définitivement constituées. Par étapes successives sont rachetées en 1853 les compagnies financières du canal du Rhône au Rhin, du canal de Bourgogne et des Quatre Canaux (Nivernais, Berry, latéral à la Loire et Bretagne), puis en 1863 les concessions de nombreux canaux (Roanne à Digoin, Arles à Bouc, Orléans et Loing, Somme et Manicamp, Ardennes, Oise canalisée et canal latéral à l'Oise, Sensée, Aire à la Bassée, Briare). Le prix du rachat est fixé par une commission composée de neuf membres (trois désignés par le ministre des Finances, trois par chaque compagnie et trois à l'unanimité des six autres) et est réglé soit en rentes de 3 % soit en 30 annuités.

Si au début de la Troisième République, en 1879, il est procédé à une concession ultime de Wassy à Saint-Dizier, sorte d'embranchement particulier de 23 km des Forges de Champagne, progressivement l'entreprise de rachat ou d'abandon des canaux à l'Etat s'accélère, conclue par le rachat, à partir du 1^{er} juillet 1898, des dernières grandes concessions, celles des deux canaux à la Compagnie du Midi. Ne demeurent plus alors que 255 km de canaux concedés (Lez, canaux parisiens de l'Ourcq, Saint-Denis et Saint-Martin, Sambre à l'Oise, Dive, et 42 km de petits canaux divers).

Entre-temps, l'Etat républicain, qui ne veut pas sacrifier au rail le petit artisanat de la batellerie, s'est fait entrepreneur et exploitant : la loi du 5 août 1879 classant les voies navigables en deux réseaux, avec mise au gabarit « large » du réseau dit *principal*, constitue l'un des pans du fameux programme Freycinet de 1878 : ce réseau principal

progressera de 235 km en 1878 à 1915 km en 1890, ce qui reste très modeste par rapport au réseau ferroviaire d'intérêt général... Mais la batellerie profitera en 1880 d'une autre faveur politique, l'abolition des droits de navigation sur tous les canaux !

La politique des concessions de canaux aura été ainsi au XIX^e siècle un régime plutôt stérile, faute d'une politique suivie, coordonnée et planifiée, des grandes voies intérieures de communication, politique condamnant, en fin de compte, l'Etat (ou le contribuable) à en supporter financièrement tout le poids à travers le budget des Travaux publics.

Routes : quelques concessions exceptionnelles

Les routes sont restées fondamentalement de tout temps à la charge des administrations centrales ou locales (selon leur statut territorial), que ce soit en matière de construction ou d'entretien, l'impôt ou la corvée subvenant aux besoins. Sous la Révolution, en 1792, Roland de la Platière propose le péage comme remède plus efficace que la corvée⁽⁷⁾, estimant qu'un péage de 4 sols par quintal et par lieue de poste rapporterait 48 millions de francs de ressources. Une loi du 10 septembre 1797 institue une taxe d'entretien, perçue au franchissement de barrières érigées sur les grandes routes de la République. Mais en 1806, cette taxe est remplacée par un impôt sur le sel, très rémunérateur et vite détourné de sa finalité première⁽⁸⁾. Par contre, la même année, par une loi du 4 avril, un péage est institué sur la route du Simplon toute neuve. C'est seulement sous la libérale monarchie de Juillet que, par la loi de finances du 24 avril 1833, l'administration peut se décharger des travaux de rectification de certaines routes royales ou départementales sur des entrepreneurs privés, érigés en véritables concessionnaires rémunérés par des péages, mais aussi subventionnés.

Ponts : des concessions fragiles et souvent abusives

Depuis l'Antiquité, les ponts et passages d'eau, souvent points incontournables, ont été matières propices à péages. L'Ancien Régime connaît de nombreux ponts et passages concédés à des particuliers, à titre de faveur, sources faciles d'abus puisque sans contrepartie effective d'obligation d'entretien : de nombreuses ordonnances au XVIII^e siècle visent à réprimer ces fréquents abus. Si de

quelque faveur royale bénéficie par exemple mademoiselle d'Hautefort, à qui, par lettres patentes de novembre 1637, il est fait don pour trente années des droits à percevoir au pont de Neuilly, l'entretien étant toutefois à sa charge, des entrepreneurs prennent en charge des travaux de réparation partielle (pont de Poissy en 1658) ou de réparation (pont de Charenton en 1716) ou de reconstruction totale (pont de Montereau en 1723) en contrepartie de la concession ultérieure du pont. Ce qui n'exclut pas certaine mesure de fiscalité régaliennne : en 1708, tous les péages sont doublés au profit du roi et de l'Etat.

La Révolution mettra un terme à ces privilèges : à l'exception des octrois et droits de pont perçus par les communes, les péages, après avoir été exceptés de la mesure promulguée par le décret du 15 mars 1790 (art. 15, titre II), furent supprimés sans indemnité par le décret du 25 août 1792. Toutefois, ces droits étaient maintenus s'ils étaient la contrepartie d'un sacrifice fait à la chose publique⁽⁹⁾.

Sous l'Empire, plusieurs ponts de Paris à construire (ponts des Arts, d'Austerlitz) ou à reconstruire (pont de la Cité) sont concédés en 1801 à des compagnies. Mais c'est la Restauration qui est bien l'âge d'or des ponts concédés, grâce à la nouveauté des *ponts suspendus* : si leur fragilité certaine et leur durée de vie limitée les font repousser des œuvres solides et durables de l'Etat, construites pour l'éternité, ces ponts peu coûteux intéressent par contre de nombreux entrepreneurs. L'administration laisse ainsi déferler une vague de concessions et l'abondance des offres permet de les soumettre au régime de l'adjudication à partir de 1826, la durée plus ou moins réduite de concession étant l'enjeu des enchères. Des banquiers (Sartoris), des entrepreneurs ou ingénieurs civils (les frères Seguin, Quénot, Boulland), des ingénieurs des Ponts et Chaussées en rupture de service de l'Etat (Bayard de la Vingtrie) se disputent ces affaires.

Sur les routes royales et départementales, c'est l'administration des Ponts et Chaussées (ou des Travaux publics) qui autorise les concessions. Sur le réseau vicinal, ce sont les préfets, représentant le ministère de l'Intérieur⁽¹⁰⁾.

Tous les nouveaux ponts construits à Paris sont sous le régime de la concession : Grenelle (1825), Archevêché, Arcole et Invalides (tous trois en 1827).

Sous la monarchie de Juillet, plusieurs de ces concessionnaires bénéficient de subventions, cas des ponts sur routes départementales à partir de 1831, de secours même lorsque leurs ponts sont emportés lors des inondations en 1840, 1841 et 1846... Néanmoins, les péages sont peu appréciés

du public lorsqu'ils semblent se confondre avec des rentes de situation, des entraves parasites à la libre circulation. En 1847, année de grave crise économique, l'Etat commence par supprimer les péages qu'il prélève sur onze ponts construits et financés sur emprunts en 1821. Puis la République sociale de 1848 décide la suppression des droits de péage sur tous les ponts parisiens concédés, le rachat des droits étant à la charge de la ville de Paris. Désormais, il n'y aura plus aucune concession de pont sur les routes nationales, et le rachat progressif des droits de péage est entrepris à partir de 1860.

La III^e République met en application sa politique de justice distributive des équipements collectifs sur tout le territoire national en votant, par la loi du 30 juillet 1880, le principe du rachat de tous les ponts. Sur les routes nationales, l'Etat se donne un délai de huit ans et adopte une procédure inspirée de celle des rachats antérieurs des canaux. S'agissant des ponts sur les routes départementales ou les chemins vicinaux, il accorde aux collectivités locales une subvention plafonnée à la moitié des dépenses, ce plafond étant dégressif avec le produit moyen des centimes additionnels perçus par chacun des départements.

Chemins de fer : l'apogée des concessions

Mais c'est bien avec les chemins de fer que le régime de la concession va trouver en France son champ de prédilection et son apogée.

a) Les chemins de fer d'intérêt général⁽¹¹⁾ : monopoles de fait et garanties étatiques

Une première concession à perpétuité (chemin de fer de Saint-Etienne à la Loire, à Andrézieux) est autorisée par une simple ordonnance du 26 février 1823. S'esquisse déjà la reconnaissance de l'utilité publique des chemins de fer, justifiant la délégation de pouvoirs d'expropriation au concessionnaire : « ... Considérant que le commerce et l'industrie retireront de grands avantages de cet établissement, particulièrement pour le transport de la houille que fournissent en abondance les contrées qu'il doit traverser ; qu'un chemin de fer destiné au public est, comme un canal de navigation, d'utilité générale ; qu'ainsi le gouvernement peut conférer aux concessionnaires la faculté d'acquérir les terrains sur lesquels il devra être établi, moyennant une indemnité préalable, et à charge de se conformer aux règles prescrites par la loi du 8 mars 1810 » [relative aux expropriations publiques]. Mais, en contrepartie, des obliga-

tions de service public sont instaurées : au moyen du paiement du tarif fixé par l'Etat, qui lui permet de s'indemniser de ses frais de construction, d'exploitation et d'entretien du chemin de fer, « la compagnie sera tenue d'exécuter constamment, avec exactitude et célérité, et sans pouvoir en aucun cas les refuser, tous les transports qui lui seront confiés, à ses frais et par ses propres moyens ». Ces critères de service public survivront à la lettre pendant un siècle et demi, dans tous les cahiers de charges des exploitants ferroviaires !

Les premières concessions de 1823 à 1832 présentent des caractéristiques générales communes : concessions à perpétuité de courtes lignes industrielles (trafic de marchandises exclusif), financées par les seules ressources des concessionnaires, avec tarif unique plafonné. La concession du chemin de fer de Montbrison à Montrond résulte pour la première fois d'une loi (26 avril 1833) ; c'est aussi la première concession de durée limitée (99 ans) et assujettie à un cahier des charges.

La loi du 27 juin 1833 (vote d'un crédit de 500 000 F pour les études de chemins de fer) consacre enfin la mobilisation politique du gouvernement. Motif explicite du ministre des Travaux publics Thiers : pour parer au retard français, imputable aux études préparatoires longues et coûteuses, « le gouvernement, qui possède un corps d'ingénieurs habiles [Ponts et Chaussées], pourra faire lui-même les études préparatoires. Il étudiera le tracé, estimera les dépenses et le revenu présumable, fera les enquêtes préalables ; en faisant tout cela sur une ligne générale et dans des vues d'ensemble, il dirigera les efforts des capitalistes de manière à nous préparer des communications continues et suivies. Viendront ensuite des compagnies exécutantes auxquelles on pourra adjuger sans délai, sans perte de temps, des travaux réalisables à l'instant même. » Ainsi, « je ne viens pas vous proposer de créer des chemins de fer avec les deniers de l'Etat ; une telle pensée ne saurait entrer dans votre esprit ni dans le nôtre ; mais je viens vous proposer de lever les difficultés qui, en France, empêchent souvent et retardent toujours leur exécution » (exposé des motifs de la loi).

La loi du 7 juillet 1833 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique fourbit les armes de l'interventionnisme étatique : « Tous [...] chemins de fer [...] ne pourront être exécutés qu'en vertu d'une loi qui ne sera rendue publique qu'après une enquête administrative. » Les actes de concession du chemin de fer de Paris à Saint-Germain (1835) enregistrent qu'il s'agit là de la première ligne destinée de manière privilégiée à un trafic de voyageurs ; d'où un cahier des charges très déve-

loppé, en 48 articles, distinguant au sein du tarif plafond un péage et un prix du transport proprement dit.

La concession, suite à adjudication, d'une même desserte (Paris-Versailles) à deux compagnies distinctes, Paris-Versailles Rive droite (Saint-Lazare) et Paris-Versailles Rive gauche (Montparnasse) (1837), est exceptionnelle : ce sera le seul cas de deux compagnies en concurrence frontale, dont l'une fera rapidement les frais.

Aux fondements de la future doctrine politique, sont les travaux de deux commissions extraparlimentaires de 1837 et 1839, en quête d'une réponse à la question centrale : quel rôle respectif doivent jouer l'Etat et les capitaux privés ? S'il y a consensus pour une solution mixte, des divergences de vues sur la ligne de partage se manifestent : pour les uns, il faut réserver à l'Etat les lignes présentant un caractère politique ou militaire, pour les autres, les lignes délaissées par les capitaux privés, c'est-à-dire non rentables. Un compromis est finalement arrêté : l'Etat doit intervenir pour les lignes auxquelles se lient de grands intérêts politiques et commerciaux et pour l'exécution desquelles les compagnies n'offriraient point les garanties nécessaires ; néanmoins, cette exécution par l'Etat pourrait se limiter à la simple exécution de l'infrastructure, dégageant ainsi l'industrie privée de la partie la plus aléatoire des travaux, alors mieux placée pour trouver les capitaux nécessaires à son achèvement et à son exploitation. Toutefois, l'Etat doit se réserver certaines lignes à vocation internationale, mettant en jeu des intérêts commerciaux stratégiques (cas de Paris à la frontière belge).

Quel mode de concours financier de l'Etat à l'établissement des lignes construites par les compagnies envisager ? Les principes retenus privilégient les prêts ou la garantie d'intérêt des capitaux privés investis au détriment des subventions. Trois raisons sont mises en avant :

1. les contreparties d'un éventuel partage des dépenses d'infrastructure (Etat) et d'exploitation (compagnies) ;
2. l'impôt général sur les entreprises de transports porte uniquement sur le prix du transport (harmonisation fiscale) ;
3. la possibilité de libre circulation, d'emprunt des lignes concédées par d'autres exploitants ferroviaires, d'où la seule charge exigible du péage (possibilité qui restera toute théorique).

La fameuse loi du 11 juin 1842, dite « *charte des chemins de fer* », consacre enfin le régime d'économie mixte des chemins de fer français (« *les ressources financières de l'Etat ne sont pas sans limites* », doit avouer le rapporteur) ; le nouveau projet gouvernemental prévoit six grandes lignes formant la fameuse « *Etoile Le-*

grand »⁽¹²⁾, dont la construction serait largement à la charge de l'Etat (1/3 des terrains expropriés ; totalité des terrassements et ouvrages d'art) et secondairement des départements et communes intéressés (2/3 des terrains). Aux compagnies reviendraient l'exécution de l'infrastructure, la fourniture du matériel roulant et l'exploitation. Soit un partage des coûts à peu près également répartis entre fonds publics et privés.

Il est à noter que, peu après, la loi du 15 juillet 1845 doit abroger les dispositions relatives au concours financier des localités, pour deux raisons : la première est la difficulté de pondérer précisément entre localités les bénéfices tirés du chemin de fer, autrement dit de fixer l'assiette des contributions locales ; la seconde tient à ce que dans un contexte de boom ferroviaire, certaines compagnies acceptent de tout financer, construction et exploitation, pressées par les perspectives d'une rentabilité très élevée de leurs capitaux.

Trente-trois concessions de chemins de fer coexisteront ainsi en 1847, ce qui constitue un effectif record.

La période 1852-1857 est celle de la concentration progressive des compagnies, incitée par l'Empire, en six grandes compagnies résultant de fusions successives (Nord, Est, PLM, PO, Ouest, Midi), avec durée de concession généralisée à quatre-vingt-dix-neuf ans.

Les conventions de 1857 et de 1859 consacrent un nouveau tournant politique : alors que les compagnies voient leurs revenus nets moyens kilométriques diminuer avec l'extension progressive de leur réseau au-delà des artères majeures, l'Etat, au nom de l'intérêt général (aménagement ferroviaire de tout le territoire), leur impose la construction de nouvelles lignes. En contrepartie, il va garantir aux souscripteurs des obligations permettant le financement du seul « *nouveau réseau* » un revenu annuel fixe. Au-delà d'un revenu fixe réservé aux actionnaires, les bénéfices de l'*ancien réseau* couvrent les éventuels déficits du nouveau réseau (principe du « *déversoir* »). L'ancien réseau recouvre alors 7 700 km de lignes déjà concédées, le nouveau, 8 600 km.

A nouveau en 1878, le programme républicain de Freycinet relance le développement du réseau d'intérêt général, soit par classement de nouvelles lignes, soit par incorporation de lignes d'intérêt local, l'ensemble formant le « *troisième réseau* », soit 18 000 km environ de lignes. Il s'agit clairement d'une opération de justice distributive, l'objectif étant de desservir toutes les régions, y compris les plus déshéritées qui avaient « payé » sans retour, via l'impôt, leur quote-part de subventions et de garanties d'intérêt aux premières lignes. La loi du 17 juillet 1879 classe ainsi 181 lignes

nouvelles (8 800 km). Mais suite à la grave crise des années 1880, l'Etat doit renoncer à construire lui-même le troisième réseau. D'où les nouvelles conventions de 1883 : en contrepartie de leur concours à son établissement, de nouvelles garanties sont accordées aux grandes compagnies. La garantie d'intérêt est à la fois étendue à l'ensemble des lignes concédées et au capital-actions⁽¹³⁾.

En 1882, les dépenses de premier établissement de l'ensemble des lignes d'intérêt général construites jusqu'alors se répartissaient de la façon suivante : 73 % à la charge des compagnies (le capital-actions ne couvrant qu'un dixième, le reste étant financé par emprunts obligataires), 26 % à la charge de l'Etat et 1 % en subventions des collectivités locales.

En 1878, l'Etat a dû racheter de petites compagnies (Charentes, Vendée...) qui, tard venues, voient leur développement étouffé par les grandes compagnies périphériques qui entendent défendre leurs positions monopolistiques. Cette petite brèche au régime des concessions s'agrandit en 1908 lorsque l'Etat doit racheter l'Ouest en déconfiture. Le nouveau réseau de l'Etat est alors exploité par une administration autonome, dotée d'un budget annexe.

Depuis le Second Empire, aux premières réticences du corps des Ponts et Chaussées face à ce concurrent redoutable de leurs routes et canaux, a succédé une ferveur extrême pour s'occuper de ce symbole du progrès technique et de modernité administrative qu'est devenu le chemin de fer. Si certains ingénieurs font de très belles carrières dans les services spéciaux de contrôle des compagnies, d'autres pantouflent, gagnant de manière privilégiée les postes d'ingénieurs de la construction, de la voie ou de l'exploitation. A la fin du Second Empire, dans les grandes compagnies, ils ont accaparé facilement la plupart des postes de direction que leur disputent seulement quelques ingénieurs des Mines, moins nombreux et aussi moins légitimes de par leurs compétences plus spécialisées dans les questions de traction.

b) Les chemins de fer d'intérêt local : le relais des collectivités territoriales

L'Empire souverain, forgeron et allié des grandes et toutes-puissantes compagnies (les Pereire et leur *Crédit mobilier* étant très favorisés de manière générale par Napoléon III), a dû concéder à l'opposition libérale et décentralisatrice le droit de promouvoir des chemins de fer locaux.

En 1865 est ainsi institué le nouveau régime légal des *chemins de fer d'intérêt local*. Il ne modifie pas le statut d'intérêt général de minuscules compagnies créées antérieurement, telle la compagnie d'Enghien à Montmorency (1864)⁽¹⁴⁾,

et n'exclut pas non plus la création ultérieure de petites compagnies secondaires d'intérêt général comme Bondy à Aulnay (1872), Port-de-Bouc à Martigues (1879)... Ce qui caractérise une ligne d'intérêt général ou local, ce n'est pas sa portée géographique réelle, mais simplement la nature de l'autorité concédante : l'Etat ou les collectivités locales, départements ou communes. Ce nouveau régime reflète une certaine tradition administrative, aberrante parce que davantage portée à ajouter et complexifier qu'à simplifier et uniformiser.

Trois régimes légaux vont se succéder :

- La loi du 12 juillet 1865 confie aux collectivités locales la faculté d'établir des lignes, les laisse maîtresses des tracés et libres soit de les subventionner, soit de les exploiter en régie ou de les concéder. L'Etat participe au financement de manière limitée. Ce système a le grave défaut de ne subventionner que les capitaux d'établissement, sans offrir de garantie sérieuse pour l'exploitation future. Du coup, les concessions deviennent souvent l'objet de spéculations sur les titres émis ou de marchés de travaux abusifs. D'où, pour corriger ces abus, l'institution en 1880 d'un nouveau système de subventions, par annuités à l'exploitation et non plus à la construction.

- La loi du 11 juin 1880, abrogeant la loi de 1865, impose aux projets d'établissement et de concession des départements et des communes de multiples contrôles ainsi qu'un cahier des charges-type. Ces collectivités et l'Etat s'engagent à subventionner les insuffisances du produit brut d'exploitation pour couvrir les dépenses d'exploitation et 5 % par an du capital de premier établissement. La loi distingue les *chemins de fer d'intérêt local* et les *tramways*, ces derniers étant caractérisés par le fait d'emprunter dans leur tracé les voies publiques.

- La loi du 31 juillet 1913 renforce encore les garanties a priori des projets de chemins de fer d'intérêt local, dont de trop nombreux ont péché par un excès d'optimisme, simples hochets électoraux. D'où l'obligation nouvelle pour les compagnies de soumettre un *avant-projet* non seulement aux collectivités locales intéressées mais aussi aux ministères des Travaux publics, des Finances et de l'Intérieur, les trois modes d'exploitation (régie directe, affermage ou concession) restant possibles.

c) Les avatars du régime des chemins de fer au XX^e siècle

La Grande Guerre met un terme au régime de monopole et de grandeur des compagnies d'intérêt général. Le séparatisme technique et commercial des grands réseaux révèle ses défauts durant la guerre, alors qu'il ne devrait y avoir, comme le proclame le ministre Claveille, qu'un seul réseau

sans frontières et qu'une exploitation asservie aux intérêts supérieurs de la nation.

La concurrence routière et la crise des années trente contribuent à renforcer les déficits d'exploitation, tandis que les programmes de modernisation du rail alourdissent le poids des charges financières. Les garanties d'intérêt, puis l'institution en 1921 d'un fonds commun (ou « *trou commun* ») inter-réseaux des bénéfices et pertes, sont des stimulants jugés insuffisants de la gestion économe des réseaux, accusés de n'être plus que des « *régies désintéressées* », durablement endettées auprès de l'Etat. D'où la grande réforme de 1937, qui n'est pas le rachat des compagnies, mais le transfert de leurs droits de concession à une entreprise neuve, société d'économie mixte, la SNCF, les apports de l'Etat (deux réseaux, Etat et Alsace-Lorraine, et les dettes des compagnies) couvrant 51 % du capital, les apports des compagnies privées (Nord, Est, PLM, PO, Midi) les 49 % restants... Désintéressées en fait de la gestion de la SNCF puisque très minoritaires dans son conseil d'administration, ces compagnies continueront néanmoins à émettre les emprunts pour le compte de la SNCF, en vertu de leur fort « crédit » public préservé. Si un tel régime mixte est juridiquement très ambigu, il ne l'est pas politiquement : l'Etat-patron va désormais commander, contrôler et utiliser l'entreprise publique. De cette tutelle si lourde, la SNCF ne se dégagera, pour retrouver une certaine « autonomie de gestion », que moyennant une réforme capitale de ses liens avec l'Etat, aboutie en 1971 et conforme au rapport Nora (1967) : contre une souplesse accrue, commerciale notamment, et moyennant la prise en charge par l'Etat de toutes ses charges de service public, la SNCF est sommée de réaliser à moyen terme l'équilibre permanent de ses comptes.

Le nouveau régime d'EPIC, à dater du 1^{er} janvier 1983, met un terme formel au régime de concession et le cadre des règles du marché des transports intérieurs, réformé par la LOTI de 1982, consacre en théorie une entreprise soumise aux mêmes libertés et contraintes d'exploitation que ses concurrents.

Parallèlement coexisteront toujours certaines petites compagnies d'intérêt général (Chemins de fer de Provence, Chauny à Saint-Gobain, etc.) ou concessionnaires d'intérêt local (Est de Lyon, Société générale des chemins de fer économiques, puis Chemins de fer et Transports automobiles). Si la loi « TPIL » de 1979 uniformise largement les règles du marché des transports locaux sur rail ou sur route, les anciens régimes, intérêt général ou local, demeurent préservés.

A noter enfin que la LOTI, sous la forme de conventionnements entre SNCF et collectivités

régionales, restaure dans le fond les pouvoirs de contractualisation directe entre une collectivité régionale et un exploitant ferroviaire : un certain goût de come-back des anciens régimes d'intérêt local.

Un bilan historique en guise de conclusion

Plutôt que le résultat d'une doctrine politique affirmée et permanente, ce sont les circonstances et les opportunités qui ont largement régi la propension de l'administration des Travaux publics au régime récurrent de concessions. L'Etat a souvent affiché de vastes programmes d'équipement du territoire, que leur fondement soit de type régalien ou jacobin (affirmer le pouvoir central) ou de type égalitaire et républicain (équipement uniforme de tout le territoire, péréquation géographique des niveaux et charges de service offerts). Mais ses ressources budgétaires limitées ont facilité l'appel et le concours des capitaux privés. Une fois ceux-ci mobilisés et leur monopole établi, l'engrenage de cette économie mixte a signifié l'octroi de garanties croissantes aux concessionnaires, en contrepartie de leur soumission aux exigences de développement, comme aux clauses techniques et commerciales que leur imposait une lourde tutelle administrative, fortement engagée dans cette politique de services publics concédés.

Cette politique a répondu de manière décousue à la satisfaction des appétits du capitalisme privé en mal de monopoles protégés ou d'un certain électoralisme de clocher des notables locaux, voire a cherché à satisfaire simultanément tous les intérêts corporatifs en jeu, plus qu'elle n'a été globale, coordonnée ou intégrée. Des concessions concurrentes ont pu coexister (entre canaux et chemins de fer, entre compagnies limitrophes, etc.). D'où l'intervention permanente de l'Etat, pour préserver à tout prix des entreprises défaillantes : depuis le séquestre temporaire jusqu'au rachat définitif et la reprise en régie.

De cette politique opportuniste à courte vue et émietlée a résulté un incroyable imbroglio juridique et réglementaire concernant les statuts et régimes des concessionnaires ainsi que de leurs administrations et corps de contrôle. Modes de concession, cahiers des charges, conventions financières, etc., ont sans cesse évolué, toujours renégociés, pour aboutir, dans le cas des compagnies de chemins de fer, à un maquis de textes contractuels dont seuls des juristes patentés savaient exploiter les arcanes. L'œuvre de réglementation a procédé plus par addition et sédimentation que par substitution et uniformisation.

Jusqu'à une période récente, aucune doctrine affichée n'a bien défini la répartition des coûts d'exploitation ou de l'amortissement des coûts d'établissement entre l'usager et le contribuable. Aujourd'hui encore, la fiscalité qui régit les prestataires publics ou privés, concurrents sur des mêmes marchés ou consommateurs du même domaine public, les modalités de compensation des charges de service public auxquelles ils sont inégalement assujettis et l'harmonisation des règles du jeu font l'objet de controverses dont les enjeux économiques sont essentiels pour d'éventuels concessionnaires.

Finalement, au regard de l'histoire sur la longue durée, le débat récurrent français sur la question « privatisation ou nationalisation » des services publics apparaît quelque peu fallacieux, plus idéologique que pratique, tant la privatisation ne ressort généralement que d'un pas renforcé vers l'une des multiples recettes d'économie mixte (concession, affermage, régie intéressée) dont la tradition française regorge, bien différente en cela d'une libéralisation totale, rompant tout lien contractuel avec l'Etat ou autres collectivités publiques. De même, à l'inverse, à part quelques domaines réservés traditionnels (telles les routes

mais non pas les récentes autoroutes), la collectivisation des équipements a emprunté des formes préservant une certaine autonomie de gestion et de comptabilité (régies d'Etat, offices nationaux, entreprises et établissements publics, sociétés d'économie mixte à capitaux publics majoritaires, etc.).

Les coups de balancier successifs qui ont pu faire basculer telle exploitation d'un régime à un autre sont de fait d'amplitude plus limitée que le grand écart entre le « tout à l'Etat » et le « tout au privé ».

Dans le domaine des travaux publics, par sa pratique du pantouflage appliquée de manière privilégiée au secteur des activités concédées, le corps des Ponts et Chaussées a assuré une certaine continuité idéologique et corporative entre les autorités concédantes et les sociétés concessionnaires. De ce point de vue, l'extraordinaire longévité de cette institution d'Ancien Régime, due à sa faculté de navigation d'un bord à l'autre sous tout climat politique comme à sa capacité de s'accommoder aussi facilement de toutes ces configurations d'économie mixte, recoupe finalement la stabilité même de cette longue tradition dont elle s'est nourrie et qu'elle a confortée.

NOTES

(1) Tarbé de Vauxclairs, *Dictionnaire des travaux publics*, P. Carilian-Goeury, 1835, p. 152.

(2) L. Aucoc, *Conférences sur l'administration et le droit administratif faites à l'Ecole des ponts et chaussées*, Dunod, 1870, tome 2, p. 237 et sq.

(3) Debaue, *Dictionnaire administratif des travaux publics*, Dunod, 1892, p. 825.

(4) L. Courcelle, *Traité administratif des travaux publics*, Dunod, 1927, p. 54 et sq.

(5) Debaue, *Les Travaux publics et les ingénieurs des ponts et chaussées depuis le XVII^e siècle*, Dunod, 1893, p. 173. Sur l'histoire administrative des canaux, cf. aussi Grangez, *Précis historique et statistique des voies navigables de la France*, Chaix, 1855 ; ainsi que le *Traité des eaux de Picard* (Rothschild, 1893, tome 3).

(6) *Ibid.*, p. 208.

(7) Cf. l'importante *Notice historique* de Nicolas, placée en tête des *Documents statistiques sur les ponts et les routes*, Imprimerie nationale, 1873, p. xxix.

(8) *Ibid.*, p. xxx-xxxI.

(9) *Ibid.*, p. xxviii.

(10) Cette dualité de régime des concessions ne permet pas un recensement facile de leur ensemble. D'autant plus que certains de ces ponts connaissent une durée de vie très courte, en raison de chutes fréquentes, sur lesquelles peu de publicité est faite. Nous avons recensé, répartis princi-

palement sur la Restauration et la monarchie de Juillet, plus de trois cents ponts ainsi concédés tantôt à des entrepreneurs, tantôt à des sociétés anonymes spécialement constituées. Certaines furent des affaires lucratives, dégageant des bénéfices considérables, mais laissant en général très peu de traces de leurs comptes.

(11) Nous renvoyons le lecteur à deux ouvrages de référence, pour le XIX^e siècle, le *Traité des chemins de fer* de Picard (Rothschild, 1887, 4 vol.), pour le XX^e siècle, la *Législation des chemins de fer* de Thévenez, d'Hérouville et Bleys (Rousseau, 1930, 2 vol.), et nous nous permettons de le renvoyer aussi à notre ouvrage, *La Révolution ferroviaire. La formation des compagnies de chemins de fer en France (1823-1870)*, Belin, 1993.

(12) Tous les esprits avertis ont noté l'extrême similitude de l'« Etoile Legrand » et du schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse, arrêté le 14 mai 1991. Celui-ci soulève de sérieux problèmes de financement, comme cent cinquante ans plus tôt... Et l'on a bien envisagé un financement mixte de la ligne Paris-Strasbourg...

(13) Jugées ainsi trop généreuses, ces conventions seront qualifiées plus tard de « scélérates » par les gauches politiques.

(14) En exploitation jusqu'en 1954, ainsi, la ligne d'Eng-hien à Montmorency, longue de 3 km, sera toujours placée sous le régime des chemins de fer d'intérêt général.

Polémiques autoroutières

Bruno George

Caisse des dépôts et consignations

En 1955, la France compte à peine 25 kilomètres d'autoroutes constitués du seul tronçon de l'autoroute de l'Ouest, entre le tunnel de Saint-Cloud et le triangle de Roquencourt. A la même époque, le réseau allemand dépasse 4 000 kilomètres et celui de l'Italie le demi-millier. La prise de conscience tardive de l'inadéquation de la voirie traditionnelle aux besoins nouveaux liés au développement de l'économie nationale a conduit les responsables français à élaborer une structure juridique et financière originale qui repose sur l'équation « emprunts-péage » et qui, aujourd'hui, permet aux financements autoroutiers de ne plus peser sur le budget de l'Etat.

La loi portant statut des autoroutes du 18 avril 1955 pose, en effet, le principe de la concession autoroutière, même s'il le limite à des cas exceptionnels et le lie à celui du péage destiné à « assurer l'intérêt et l'amortissement des capitaux investis [...] ainsi que l'entretien et éventuellement l'extension de l'autoroute ⁽¹⁾ ». Cinq ans plus tard, ce principe est généralisé grâce à la suppression du cadre d'exception et à l'élargissement du champ d'application de la concession. La même année, le 3 avril, les pouvoirs publics rétablissent le Fonds spécial d'investissements routiers (FSIR), compte spécial du Trésor institué en 1951 pour financer l'équipement du pays, et créent, le 30 juin, le Fonds de développement économique et social (FDES) destiné à financer les projets d'équipement prévus au plan et, plus généralement, les programmes d'équipement du secteur public ou financés avec le concours de l'Etat. Ainsi, si entre 1955 et 1960, seuls 10 kilomètres d'autoroutes de liaison ont été mis en service, le cap des 1 000 kilomètres est franchi dès 1970.

Parallèlement au développement de son programme nucléaire et à la remise à niveau du réseau téléphonique, la France poursuit son effort et, malgré de nombreux aléas dus notamment à la désorganisation monétaire internationale et au premier choc pétrolier, les années 1970 connaissent une accélération des programmes de financement et donc des réalisations : aussi, en 1980, le seuil des 4 000 kilomètres est-il atteint. Les difficultés économiques rencontrées et le second choc pétrolier expliquent pour partie le très net ralentissement qui marque la première moitié des années 1980 : entre 1982 et 1986, la moyenne des mises en chantier est inférieure à 100 kilomètres annuels et le seuil des 5 000 kilomètres n'est franchi qu'en 1986.

Par ailleurs, des disparités existent qui peuvent devenir de véritables handicaps pour l'insertion de l'économie nationale au sein de l'Europe de 1994. En effet, si, au regard de l'Europe des transports, la France possède le second réseau autoroutier, avec plus de 7 500 kilomètres de voies rapides, le maillage de son territoire n'est cependant pas parfait : elle n'est que neuvième en terme de densité du réseau (13 km/1 000 km²), et, rapporté à la population, septième, avec 132 km par million d'habitants. Face à ce constat, les pouvoirs publics créèrent en avril 1987 le Comité interministériel d'aménagement du territoire (CIAT), qui fut à l'origine de la relance du système autoroutier. Ainsi, à l'horizon des années 2010, le réseau de voies rapides français comptera 12 120 kilomètres. Cette dynamique repose sur l'émergence de besoins spécifiques grandissants, tant du point de vue de la politique des transports en général que de

celui du développement économique du pays, de son insertion dans l'Europe, mais aussi de l'aménagement du territoire et du respect de l'environnement.

La politique d'équipement conduite depuis la fin du XVIII^e siècle a permis que se constituent un espace et un marché national, celle mise en œuvre aujourd'hui participe à l'émergence des espaces et des marchés du XXI^e siècle.

Que l'on soit pour ou contre, l'autoroute ne laisse pas indifférent ; elle est devenue une véritable enjeu économique et politique, tant au plan local que national et même international, comme le prouve l'histoire de son développement en France, depuis 1955 ; elle est et demeure un domaine effectif et performant de continuité et de réalisation. Aussi, quoique apparemment ambiguë et ambivalente, la concession autoroutière n'en est pas moins solidement structurée. Véritable exemple de mise en œuvre d'un service public concédé, elle met en place un système structurel, en fait, très pragmatique et cohérent tant dans sa composition que dans son fonctionnement, car fondé sur deux interlocuteurs principaux : les sociétés concessionnaires et l'Etat.

Limites et devoirs de la concession autoroutière

Dans son rapport au président de la République sur « *Le développement du réseau autoroutier* »⁽²⁾ (1990), la Cour des comptes fait état de cette particularité. Le système autoroutier français s'est forgé en fonction des aléas de l'histoire et de l'évolution de la conjoncture économique du pays.

Déjà en 1986, la Cour des comptes « *avait constaté qu'après un choix initial en faveur des sociétés d'économie mixte, puis une politique de concession à des sociétés privées qui avait échoué, la puissance publique était revenue vers la formule de l'économie mixte. Compromis entre un régime de concession de service public, fondé sur l'autonomie de gestion des sociétés, et des interventions directes des administrations, ce système, où les responsabilités étaient multiples, se caractérisait par une politique contraignante de fixation des péages, une attribution de plus en plus autoritaire des sections nouvelles, des procédures lourdes pour la conduite des investissements...* »⁽³⁾

En effet, historiquement, la mission confiée aux sociétés concessionnaires dépasse le simple niveau de la construction et de l'exploitation d'une voie rapide ainsi que le prévoyait le texte originel. Elle vise à l'édification, en un laps de temps donné, d'un réseau homogène destiné à désenclaver certaines régions, à assurer une circulation plus

intense des voyageurs et des marchandises, à permettre le rattachement et l'insertion du système français au sein du réseau autoroutier européen. Il y a là, incontestablement, une véritable mission de service public transcendant l'intérêt privé ou commercial. C'est pourquoi les pouvoirs publics veillent à ce que la concession autoroutière maintienne dans sa globalité l'idée de service public et ses principales caractéristiques : continuité et égalité des usagers. De ces deux principes naissent un certain nombre de contraintes.

La première réside dans le fait que l'autoroute n'est à aucun moment la propriété de la société concessionnaire. En vertu de la loi de 1955 modifiée, celle-ci est uniquement propriétaire d'un droit de construire, d'exploiter et d'entretenir l'autoroute, ce qui se traduit, pour l'utilisateur, par la perception d'un péage, seule rémunération autorisée.

La seconde tient à la durée de l'entreprise. Généralement de trente-cinq ans, elle ne dépend pas des résultats d'exploitation et de la santé financière de la société concessionnaire, mais de la durée de la concession elle-même. A son terme, la société d'autoroutes est normalement appelée à disparaître sauf modification des lois régissant le système autoroutier dans son ensemble ou mise en place d'une concession d'exploitation de service public. Dans la pratique, l'administration proroge la durée de la concession initiale chaque fois que la société reçoit une extension de son réseau, le terme de la concession devenant celui imparti à la section nouvelle.

Autre singularité : contrairement à de multiples entreprises, les sociétés d'autoroutes ne sont pas libres de leurs investissements. En effet, elles ne peuvent en choisir ni la nature, ni la forme, ni même le volume ; elles « ne font qu'accepter ou refuser » la concession des sections qui leur sont proposées et se voient autoriser une certaine capacité annuelle d'investissements par le FDES.

Au nom du principe d'égalité des usagers devant le service public, les sociétés concessionnaires n'ont pas la possibilité de mettre en œuvre une stricte politique commerciale, notamment en matière d'avantages financiers offerts tels que remises, ristournes, etc.

Enfin, la société n'est pas libre de déterminer le montant des péages. Cette particularité résulte, d'une part, de la concession elle-même et plus précisément du titre IV du cahier des charges qui définit des tarifs-plafonds, d'autre part, de l'assimilation du péage à une taxe et non à un prix pour prestation rendue. Les pouvoirs publics réglementent de manière drastique l'évolution des tarifs autoroutiers afin d'éviter toute dérive monétaire, ce qui constitue un handicap pour la société

concessionnaire dont les prix ne sont pas indexés à l'évolution réelle du coût de la vie.

Les contraintes de la concession ne touchent pas les seules sociétés autoroutières, mais également l'autorité de tutelle à laquelle elles sont étroitement liées. Ainsi, l'Etat⁽⁴⁾ a par le passé assumé une partie du risque financier des sociétés concessionnaires et continue, aujourd'hui encore, d'en supporter certains aspects, même si nous assistons depuis le milieu des années 1980 à un désengagement indéniable. En effet, toute possibilité de faillite du système autoroutier est en principe écartée par la responsabilité qui incombe alors à l'autorité de tutelle : en cas de cessation des activités de l'une des sociétés, l'Etat prononce la déchéance de la concession et en assume tout ou partie des obligations. C'est ainsi qu'au début des années 1980, l'Etat, grâce à la Caisse des dépôts et consignations, a pu et a dû « racheter » les concessions privées alors confrontées à de graves difficultés financières.

Acte fondateur de droits et obligations, la concession requiert un certain formalisme tant dans sa définition que dans sa configuration. Aussi les pouvoirs publics ont-ils adopté une convention et un cahier des charges type. Documents complémentaires, convention de concession et cahier des charges forment un ensemble exhaustif sur lequel repose la concession, référence permanente pour l'autorité de tutelle comme pour la société concessionnaire. Ainsi, sur cet édifice forgé de manière très pragmatique, repose la structure d'un système dont le poids économique et financier se révèle considérable tant au niveau national, dans l'ensemble de ses composantes, qu'international.

La politique autoroutière française s'inscrit donc dans une perspective à long terme qui est et fut à l'origine de nombreux débats, parfois virulents, toujours passionnés, entre les tenants de l'autoroute et ses détracteurs. L'histoire de la concession autoroutière apprend que les besoins ont bien souvent, voire toujours, précédé les réalisations. Cinq périodes significatives, reflet de cette évolution constante, la ponctuent et caractérisent les grands débats et les polémiques qui l'entourent.

Les origines

Si l'histoire autoroutière trouve ses fondements en Allemagne (1909) et aux Etats-Unis d'Amérique (1914) au début du siècle, elle ne commence véritablement, en France, que durant l'entre-deux-guerres avec l'élaboration, en 1927, d'un premier projet de liaison Paris-Lille ; avec divers projets établis par Le Corbusier décrivant les autoroutes urbaines du futur, notamment, dans les

plans de sa « Cité radieuse » ; avec le plan Marquet de 1934 qui préconise une politique d'aménagement axée sur la capitale et qui prévoit la construction de 270 km d'autoroutes dans sa région immédiate ; avec la mise en chantier du premier tronçon de ce qui deviendra l'autoroute de l'Ouest et qui sera ouvert à la circulation plus de dix ans plus tard ; avec enfin, la création la même année de la Société des autostrades françaises, société anonyme qui présente en mai 1935 un projet de liaison Lyon - Saint-Etienne et en demande la concession aux pouvoirs publics pour des motifs qui, plus de trente-cinq ans plus tard, sont encore d'actualité : *« Depuis que la circulation automobile a pris l'extension formidable bien connue, la route est, aujourd'hui, presque intégralement accaparée par des véhicules dont certains constituent, par leur vitesse ou leur gabarit, un danger permanent. Aussi s'est-on préoccupé, dans tous les pays, d'ouvrir des voies nouvelles à cette circulation. Le problème que pose cette réalisation est aussi ardu que complexe. Il semble qu'en France, pays novateur par excellence, on ait pendant trop longtemps répugné à le résoudre. Le résultat est que nous nous sommes laissés distancer par les autres pays, dans lesquels des constructions sont en cours à une cadence remarquable : l'Angleterre possède ses motorroads ; l'Italie ses autostrade ; l'Allemagne travaille fébrilement à la réalisation d'un vaste réseau national d'Autobahnen. Alors que, dans les pays étrangers, des réseaux très importants d'autostrades ont été réalisés, rien n'a encore été construit en France. Pareille constatation a quelque chose de vraiment affligeant, à tous points de vue, si l'on considère que notre pays est le premier d'Europe pour la densité automobile. (La France n'a-t-elle pas 2 050 000 véhicules en circulation, alors que l'Angleterre, le Danemark, le Luxembourg, la Suisse, la Belgique, les Pays-Bas, l'Italie et l'Espagne, ensemble, ne totalisent que 2 000 000 de véhicules environ ?) Divers projets ont été étudiés sans que ces études aient été aussi poussées que la présente. Rarement, entreprise similaire put se présenter avec plus de chance de succès que l'autostrade Lyon - Saint-Etienne. La densité de la population, l'importance des agglomérations desservies, la situation géographique font de cette région le champ le plus prospère pour des initiatives de cette sorte. La première concession de chemin de fer en France ne fut-elle pas accordée, au début du XIX^e siècle, pour une ligne de Lyon à Saint-Etienne...⁽⁵⁾ »*

Si le profil technique est une copie conforme des réalisations italiennes, le projet est néanmoins novateur quant à ses modalités financières. La concession envisagée préfigure celles mises en place quelque vingt ans plus tard. Ainsi la société

s'engageait-elle à assurer la construction et l'exploitation de l'autostrade, à se procurer les financements nécessaires à la construction et à assumer l'équilibre de toutes les dépenses et les charges financières dues à l'exploitation. En contrepartie, les départements traversés apportaient leur garantie et les usagers acquittaient un péage.

A l'issue de la concession, dont la durée n'est d'ailleurs pas spécifiée de manière explicite bien qu'étant de quarante ans, l'autostrade serait remise gratuitement aux départements concernés. A la description de cette structure s'ajoute un argumentaire quant aux économies réalisables par les pouvoirs publics. En effet, « *la construction permettra de donner du travail à de nombreux ouvriers auxquels est actuellement assuré le service des allocations de chômage... Les dépenses pour la réalisation seront transformées en salaires, qui seront employés, par la suite, en denrées et en marchandises de toutes natures. Il a été démontré, en Allemagne – où l'Etat supporte entièrement les dépenses de construction des autostrades –, que 35 % des sommes dépensées l'auraient été en pure perte pour le chômage et que 30 % des dépenses font retour aux caisses publiques sous forme d'impôts et de taxes diverses. A ces avantages pour l'Etat et le département, on doit ajouter, dans notre cas, l'économie réalisée sur l'entretien des routes actuelles qui, par suite de la fréquentation de l'autostrade, verront leur circulation réduite dans des proportions importantes. Cette économie, qui sera d'environ 300 000 francs par an, produirait, au bout de quarante ans, par le seul jeu des intérêts capitalisés à 6 %, un capital supérieur à la dépense de construction !... On pourra également faire l'économie de la plupart des travaux devenus indispensables, dans la traversée des agglomérations, par le développement du trafic ; en particulier ceux envisagés par la suppression des passages à niveau...⁽⁶⁾ »*

Malheureusement, la Troisième République ne sut pas donner l'impulsion nécessaire à la mise en œuvre de ces diverses tentatives et nombreux étaient ceux qui considéraient l'autoroute comme vaine : « *L'excellence du réseau routier français rend la construction des autoroutes inutile* », estime même un ministre des Travaux publics relayé, en 1936, par l'un de ses successeurs qui condamne « *les routes de munificence* » et proclame qu'il « *faut améliorer d'abord ce qui existe. Pour le superflu, on verra plus tard !* »

La Seconde Guerre mondiale met un point d'arrêt à ces débats alors que les années qui suivent voient la mise en place du plan Marshall et le rétablissement de l'économie nationale dans un contexte fortement inflationniste. Durant cette période, l'intervention des pouvoirs publics en

matière d'infrastructure routière est l'apanage des seules collectivités locales. Celles-ci remédient ponctuellement, au coup par coup, aux problèmes posés et assurent à partir de leur budget propre tant l'entretien que l'extension du réseau placé sous leur contrôle. Aucune intervention directe de l'Etat n'est alors envisageable, priorité étant donnée à la reconstruction du pays et au redressement de l'économie nationale. Néanmoins, la question du financement des infrastructures routières n'est pas absente des réflexions menées et une première réponse est apportée grâce au Fonds spécial d'investissements routiers⁽⁷⁾, compte spécial du Trésor créé par la loi de finances du 30 décembre 1951, afin d'assurer le financement des constructions et des aménagements à réaliser sur les réseaux routiers et autoroutiers.

Si, du fait des difficultés budgétaires rencontrées, le résultat escompté ne se révèle ni à la hauteur des espoirs placés en lui, ni à celle des besoins du pays, le FSIR a le mérite de réunir à nouveau acteurs publics nationaux et locaux.

En 1955, le gouvernement, sous la conduite d'Edgar Faure, décide de jeter les fondements d'une véritable politique routière nationale, reprenant un projet de loi de février 1952, établi par Antoine Pinay alors ministre des Travaux publics, des Transports et du Tourisme. Présenté au Parlement en avril, ce texte portant statut des autoroutes est adopté le 18 du même mois malgré de virulentes discussions, notamment lors de l'exposé des motifs : « *Mesdames et Messieurs, la France possède un réseau de routes nationales remarquablement dense et bien réparti sur tout le territoire, lequel peut suffire à tous les besoins, moyennant des aménagements convenables. Il n'y a donc aucune nécessité pour elle de se lancer dans la construction d'un vaste programme d'autoroutes à grandes distances, comme l'ont fait certains autres pays où les relations routières étaient beaucoup moins faciles. Sa situation financière ne lui permettrait d'ailleurs pas d'engager les dépenses considérables qui en résulteraient. Il n'est envisagé pour le moment qu'une autoroute de liaison entre Paris et Lille : encore la réalisation de ce projet n'est-elle prévue à l'heure actuelle que pour la première phase de l'opération (sortie sud de Lille)⁽⁸⁾.* »

Ainsi s'achève une première période de près de trente ans où l'enjeu majeur fut de savoir si la France, pays au centre de l'Europe par excellence, pays « *infrastructurellement* » mieux doté que ses voisins, devait relever le défi autoroutier.

Les quinze premières années

Bien qu'encore empreintes de cette confiance sans limite dans la supériorité du réseau traditionnel, les quinze années suivantes portent le débat sur le thème du péage, dans un environnement où seul l'Etat, à travers ses différentes composantes structurelles, est à même de mener à bien la mise en place d'une politique autoroutière cohérente et d'assurer le bon fonctionnement de ce qui est alors indissociable du service public. Nombre de responsables politiques y voient l'un des moyens d'achever le relèvement du pays et d'accélérer son développement économique. En effet, il apparaît alors très rapidement que la France est, par rapport à ses voisins européens, un géant géographique où la densité démographique est l'une des plus faibles. La comparaison avec les réseaux routiers étrangers laisse apparaître de manière flagrante l'insuffisance de l'effort entrepris et la réelle inadaptation des routes face à l'explosion du trafic, à la circulation des marchandises et au développement de l'économie nationale. En effet, si la loi du 18 avril 1955 définit l'autoroute et précise les droits et obligations qui y sont liés, notamment pour les propriétés riveraines, elle en arrête également, *de facto*, les modalités de financements et pose pour principe le recours à l'équation « concession-péage ».

L'article 4 spécifie que l'usage des autoroutes « est en principe gratuit ⁽⁹⁾ » et autorise l'Etat à en concéder la construction et l'exploitation « à une collectivité publique, à un groupement de collectivités publiques, à une chambre de commerce ou à une société d'économie mixte dans laquelle les intérêts publics sont majoritaires ⁽¹⁰⁾ », à travers l'acte déclaratif d'utilité publique, mais seulement « dans des cas exceptionnels ⁽¹¹⁾ ». Cette notion d'exception sera supprimée quelques années plus tard par un décret du 4 juillet 1960, élargissant ainsi les possibilités accordées aux pouvoirs publics. L'article 4 précise enfin que « la convention de concession et le cahier des charges sont approuvés par décret pris en Conseil d'Etat ⁽¹²⁾ », et ce, uniquement après que les collectivités locales directement concernées ont été consultées pour avis. Ces mêmes cahiers des charges et conventions de concession autorisent le concessionnaire à percevoir des péages.

Les recettes ont diverses destinations qui sont classées par ordre d'importance. Elles sont en priorité affectées à la couverture des frais financiers du concessionnaire et à l'entretien de l'autoroute. Elles peuvent ensuite servir à assurer les frais résultant de l'extension de l'autoroute concédée. L'autofinancement n'était donc pas l'objectif majeur que les pouvoirs publics assignaient au

concessionnaire. Par ailleurs, si l'Etat reste maître de l'ensemble du processus décisionnel, il l'est également, pour partie dans le domaine opérationnel, puisque la maîtrise d'œuvre de la construction des autoroutes est détenue par les services de l'Etat et non par les sociétés concessionnaires.

Durant cette période, six sociétés concessionnaires virent le jour au fur et à mesure de la mise en place des concessions.

Dans la première moitié des années soixante, l'ensemble de ces dispositions initient une véritable polémique allant au-delà des simples modalités techniques de mise en œuvre pour prendre l'allure d'un débat de société opposant, pour les uns, les nantis de la route aux autres usagers, pour les autres, les intérêts du capitalisme à ceux du peuple. Dès 1955, le groupe communiste de l'Assemblée nationale se dit « favorable à la construction de moyens de communication tendant à porter notre réseau routier au niveau des besoins de la circulation moderne, plus rapide et plus intense » mais « résolument opposé, en revanche, aux dispositions instituant un droit de péage pour l'utilisation des autoroutes ⁽¹³⁾ », nouvelle forme d'impôt qui n'ose dire son nom : « Avec le péage, l'usager paiera deux fois pour la construction de l'autoroute : une première fois par la fiscalité spécifique détournée par l'Etat, une seconde fois par le péage individuel. Pour l'usager, c'est un impôt supplémentaire avec toutes ses conséquences sur le coût de la vie ⁽¹⁴⁾. »

Les députés de la majorité y voient un mal nécessaire et passager qui les entraîne à solliciter du gouvernement une attention de tous les instants quant à l'application des textes et au choix des investissements : « Si le péage doit vous apparaître comme le seul système possible de financement des autoroutes de liaison en France, alors il faut le dire franchement. La question est de savoir non pas si le système plaît, mais si oui ou non la France veut disposer de ces autoroutes rapides ; car mieux vaut encore avoir des autoroutes à péage que pas d'autoroute ou peu d'autoroutes ⁽¹⁵⁾. »

La presse se fait l'écho de ces débats et l'Union routière de France se pose en défenseur des intérêts des professionnels de la route ; et si parfois ses attaques sont vives, elles n'en sont pas moins mesurées car conscientes des difficultés rencontrées par les pouvoirs publics dans le financement des infrastructures.

Malgré les réticences rencontrées, un programme de 86 milliards de francs sur quatre ans (1957-1961) est arrêté pour la réalisation d'une liaison autoroutière Fréjus-Nice ⁽¹⁶⁾. Cependant, le FSIR ne procure pas les ressources espérées ⁽¹⁷⁾. Aussi, pour élargir les modes de financements, la loi de Finances de 1958 autorise la garantie des

emprunts par l'Etat et l'octroi d'avances d'équilibres destinées à aider les concessionnaires lors des premières années ⁽¹⁸⁾. Aussi, dans les années 1960, le champ de la concession est élargi et devient le mode normal de réalisation et d'exploitation des autoroutes. L'Etat se dote de la structure juridico-financière nécessaire à l'accélération des programmes envisagés grâce au recours à l'emprunt et à la confirmation du principe du péage, lors de la création en 1963 de la Caisse nationale des autoroutes, établissement public chargé d'émettre les emprunts nécessaires aux SEM ⁽¹⁹⁾.

La réforme de 1970

A la fin des années 1960, un relatif constat d'échec est fait eu égard aux besoins du pays, face à un développement économique accéléré, en une période où la crise de l'énergie était envisagée par certains, mais paraissait fort improbable à la majorité. La France avait besoin d'infrastructures modernes permettant une croissance harmonisée des transports. Cependant, face aux difficultés rencontrées par l'Etat pour financer le développement du réseau autoroutier, les pouvoirs publics décident de libéraliser le système et d'en diversifier les modes de financement.

L'apparition de sociétés privées résulte de l'émergence d'un courant général qui traverse diverses tendances politiques, allant des socialistes aux gaullistes les plus convaincus, et qui concède que de nouvelles formules de financements des grands travaux doivent être trouvées et qu'une certaine forme de débudgétisation est inévitable : « *La débudgétisation consiste, on le sait, à sortir du budget certaines dépenses en obligeant les parties à rechercher ailleurs que dans les caisses du Trésor public les sommes dont elles devraient bénéficier. La débudgétisation est une mesure défendable en elle-même. Il semble que le gouvernement puisse choisir à juste titre pour financer les investissements des grandes entreprises nationalisées entre le prêt, la subvention et le marché financier* ⁽²⁰⁾. » D'autant qu'il s'agit là d'une pratique commune à nombre de pays européens ainsi que le souligne M. Gabriel Péronnet s'adressant au ministre en charge de l'Economie et des Finances : « *Alors, si l'Etat n'a jamais respecté les engagements pris lors de la constitution du fonds routier, si l'Etat n'a pas la possibilité d'affecter à la création d'un réseau d'autoroutes les sommes qui devaient lui revenir, alors il faut trouver d'autres méthodes. [...] C'est donc vers d'autres possibilités de financement qu'il faut résolument vous tourner. Ce sont des solutions nouvelles et hardies qu'il faut trouver. Elles existent, vous le savez. Les*

pays voisins rencontrent aussi des difficultés de financement pour mettre leur réseau routier en mesure de faire face à la circulation automobile croissante partout dans le monde. Mais ils s'efforcent de s'en dégager. Que ne les imitez-vous ? [...] Pourquoi la France ne procéderait-elle pas, elle aussi, systématiquement par voie d'emprunts ? [...] C'est dans la multiplication des emprunts qu'il vous faudra sans nul doute chercher la solution ⁽²¹⁾. » Ce débat se porte même au sein du gouvernement où le ministre des Travaux publics, s'adressant à celui en charge de l'Economie et des Finances, s'écrit : « *Empruntez !* » Et de concéder par ailleurs que, si les grands équilibres financiers doivent être respectés, il souhaite néanmoins que le « *ministre des Finances comprenne que l'autoroute doit être financée non par les seuls contribuables actuels, c'est-à-dire uniquement par le budget, mais par une ou plusieurs générations* ⁽²²⁾ ».

Dans un nouveau contexte politique et budgétaire, M. Albin Chalandon, ministre de l'Equipe-ment, fixe, lors d'un discours, le 13 novembre 1969, ce qui allait être la conduite de son ministère durant les années à venir : « *L'Etat doit avant tout orienter [...], il ne doit pas tout gérer lui-même. La réhabilitation des notions de coût et de rendement dans l'administration est la mutation fondamentale qu'elle doit entreprendre.* » En effet, s'il est reproché à l'Etat son inefficience, il lui est également reproché d'être omniprésent. Si cela était justifié au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, en cette période de croissance de la fin des années 1960, une telle présence est ressentie, non comme une aide, mais comme la mainmise d'un appareil lourd et dirigiste. Le ministre de l'Equipe-ment lui-même qualifie les sociétés d'économie mixte de « *faux nez de l'Etat* » au cours de ce même discours. Il est vrai qu'à tous les niveaux l'Etat assurait de manière indirecte sa tutelle. Mais comment pouvait-il alors en être autrement ⁽²³⁾ ?

En fait, les sociétés d'économie mixte ne percevaient que les péages et constituaient une structure d'accueil juridique afin de permettre l'affectation des emprunts ainsi que celle des péages. En outre, administrativement, de nombreuses contraintes existaient en matière de finances : « *Le ministère des Finances décida l'instauration de limites aux autorisations de programme pour les travaux faisant appel aux emprunts. De même, les crédits de paiement figuraient à titre indicatif dans les "bleus" budgétaires et constituaient de fait une seconde limite imposée aux SEM quant à la construction de leur réseau.* » Les systèmes de financement des SEM ne les responsabilisaient pas et les maintenaient sous une étroite tutelle étatique : les SEM voyaient systématiquement

ment leur déficit comblé par les Finances et elles n'effectuaient leur remboursement qu'en fonction de leurs possibilités du moment. Ainsi, comme l'écrit M. Alain Fayard : « *L'Etat ne participait pas au capital, mais était omniprésent et le problème autoroutier se réglait par une confrontation entre l'Etat et le groupe de la Caisse des dépôts et consignations.* »

Au terme d'une mission confiée à M. Edouard Balladur, alors maître des requêtes au Conseil d'Etat, les modalités nécessaires à la mise en place de structures privées au sein du système autoroutier sont arrêtées. Le 12 mai 1970, un décret modifie le statut des autoroutes afin de permettre l'octroi de concessions à des sociétés privées et leur assurer la garantie des emprunts contractés à cet effet. Apparaissent ainsi quatre nouvelles sociétés. Parallèlement, les pouvoirs publics prennent des mesures destinées à alléger leur tutelle sur les sociétés d'économie mixte pour qu'elles puissent agir comparablement aux groupes privés. Aussi les SEM acquièrent-elles une plus large autonomie en matière de maîtrise d'œuvre des travaux grâce à la création de Scetauroute. Cette réforme est accueillie par l'opposition comme un abandon pur et simple des missions de l'Etat au profit des seuls intérêts privés, une véritable dislocation du service public. « *Pourquoi la puissance publique ne récupérerait-elle pas elle-même les plus-values dues aux opérations qu'elle entreprend, c'est-à-dire aux fruits de ses efforts ? C'est là un vieux problème. Après avoir recherché pendant des décennies le moyen de recouvrer les plus-values occasionnées par les investissements publics, voici qu'on les abandonne tout d'un coup aux sociétés privées auxquelles on remet, par là même, une part très importante de l'équipement national. [...] Que serait-il advenu dans le passé si l'Etat avait abandonné toute initiative devant l'effort financier qu'exigeaient des opérations dont la rentabilité n'était qu'à terme ? L'Etat aurait abandonné au secteur privé des parts considérables de son activité tels les grands aménagements hydroélectriques. [...] Allons-nous abandonner au secteur privé l'effort atomique sur les surrégénérateurs, dont on sait qu'ils ne seront pas rentables avant une dizaine d'années, alors qu'il reste une quantité de recherches à faire ? Vraiment, entend-on s'engager dans une pareille politique, à l'avenir, et sacrifier toute indépendance de l'Etat – car, finalement, c'est de cela qu'il s'agit – à une prétendue rentabilité ? Que devient alors dans cette optique le rôle de l'Etat dans les équipements d'intérêt général ? On s'oriente, dans votre ministère, vers la disparition d'une administration, celle des Ponts et Chaussées, qui naguère présentée comme un modèle,*

dont le sens de l'intérêt général, le dévouement et la compétence sont pourtant [...] généralement reconnus. Ainsi, on tourne le dos à la conception française du service public, qui est une des caractéristiques fondamentales de notre nation. Ce sont bien des conceptions radicalement opposées qui s'affrontent aujourd'hui. Selon nous, l'initiative privée, mue par le profit, n'est pas qualifiée pour prendre le relais de l'Etat dans la réalisation des équipements d'intérêt général. Avec votre proposition, comme avec la généralisation que l'on voit se profiler, c'est bien à une démission de l'Etat, pour ses tâches les plus essentielles, que nous risquons d'assister ⁽²⁴⁾. »

La réforme de 1982

Les difficultés rencontrées par les pouvoirs publics dans le financement des grandes infrastructures raniment également le débat sur l'« iniquité du péage », en 1976, à l'occasion de la mise en place de barrières à proximité de la capitale, sur l'autoroute A-4 et, en 1979, à propos du pont de l'île d'Oléron. Et si les débats qui eurent lieu à cette occasion constituent de grands moments oratoires, ils constituent également des morceaux d'anthologie déclamés pour l'honneur. Les réalités économique et financière mettent un terme à cette polémique, relayée au début des années 1980 par de profonds changements politiques.

Dans son programme électoral, le candidat du Parti socialiste à l'élection présidentielle préconisait la suppression pure et simple du péage, arguant, à juste titre, du caractère provisoire et exceptionnel de cette mesure, ainsi que l'instaurait la loi de 1955.

Plus jeunes et par conséquent plus vulnérables, les sociétés privées voient leur équilibre financier gravement altéré par les deux chocs pétroliers qui eurent pour répercussions un quadruplement des coûts de construction et un doublement des taux d'emprunts. Cette tendance fut encore aggravée par le fait que les péages n'eurent pas une évolution comparable, et par une baisse générale des recettes liée à la diminution de la fréquentation. En situation de faillite au début des années 1980, les sociétés privées sollicitent l'aide de l'Etat qui renforce alors son intervention.

La combinaison de ces divers facteurs contradictoires fait qu'une vaste réflexion est lancée sur le devenir du système autoroutier. Le Conseil économique et social s'intéresse aux « *liaisons autoroutières et routières à fort débit* » alors que les pouvoirs publics demandent à l'ingénieur général des Ponts et Chaussées G. Dreyfus d'établir un rapport ⁽²⁵⁾ dressant la situation du système

autoroutier français et proposant un certain nombre de modernisations.

Les critiques le plus communément émises tiennent, d'une part, aux limites de la concession elle-même qui tend à déresponsabiliser les sociétés concessionnaires, l'Etat étant tout à la fois tutelle et garant suprême, d'autre part, au mauvais choix initial dans la mise en œuvre de la concession privée. Ainsi, comme le souligne la Cour des comptes dans son rapport au président de la République ⁽²⁶⁾, « les conditions dans lesquelles la formule des concessions privées a été mise en œuvre aboutissent à cette situation paradoxale que trois sociétés concessionnaires, ayant réalisé de substantiels profits (dans la construction), se trouvent dégagées d'une grande partie de leur risque, cependant que l'Etat, lui, assume des charges et des risques qui ne cessent de croître. Ces constatations, s'ajoutant à celles qui concernent le secteur parapublic autoroutier (SEM), montrent l'extrême intérêt et l'urgence de conduire à son terme une réflexion d'ensemble sur les grandes liaisons d'aménagement du territoire et les mécanismes et les procédures de financement à mettre en œuvre pour leur réalisation future. »

Si le Conseil économique et social préconise une harmonisation des normes et de la gestion sur l'ensemble des autoroutes de liaison, celle-ci passe par la création d'une entité centrale où « les SEM deviennent mandataires du concessionnaire unique pour la construction et l'exploitation, ou au moins pour celle-ci, la péréquation éventuelle des moyens financiers exigeant la "remontée" de toutes les recettes au holding prenant en charge les emprunts de tous ». Cependant, « s'il est inopportun pour des raisons d'efficacité de gestion de fondre l'ensemble des sociétés d'autoroutes en une seule société, en revanche, la nécessité d'effectuer une péréquation des moyens de financement implique la création d'un fonds national qui recevrait la concession de toutes les voies rapides (autoroutes de liaison et voies express), les sociétés d'économie mixte devenant mandataires de ce concessionnaire unique ».

Bien que comparables quant à l'analyse des maux du système autoroutier, les conclusions de G. Dreyfus se différencient quant à la mise en œuvre des remèdes. Proposant le développement d'un nouveau concept d'autoroute, il imagine une structure financière unifiée qui tient compte de l'héritage de vingt-sept ans d'expérience. Cette centralisation aurait pour instrument une « nouvelle CNA », aux statuts et compétences élargis, transformée en établissement public à caractère industriel et commercial, et qui deviendrait concessionnaire unique.

Quoique les solutions émises n'aient pas été retenues, le rapport Dreyfus a conduit le gouvernement à mettre en œuvre une importante réforme de la concession autoroutière, autour de trois axes principaux :

- la maîtrise publique des sociétés privées en difficulté, grâce à leur « rachat » par la Caisse des dépôts et consignations, à la demande de l'Etat, et leur transformation en sociétés d'économie mixte ;
- la solidarité financière au niveau national entre les sociétés d'économie mixte concessionnaires d'autoroutes (SEMCA), grâce à la péréquation et la création d'un établissement public, Autoroutes de France (ADF), chargé de sa mise en œuvre et de compenser le déficit global du système autoroutier au moyen d'emprunts ;
- l'unification du tarif des péages, seulement majorable sur certains parcours implantés dans des sites ou des reliefs difficiles.

Si la création d'ADF est perçue par certains comme une « sorte de débudgetisation », la nécessité de la solidarité financière et de la péréquation est reconnue de tous, notamment au nom de l'aménagement du territoire. Dorénavant, la concession, ses limites, le rôle des acteurs ne sont plus l'objet de grands et virulents débats : abandonnant le terrain politique, le discours devient sans cesse plus technique, plus sensible et conforme aux évolutions incessantes de la société civile.

La « réforme » de 1987

Malgré l'efficacité de la nouvelle structure, le rythme des réalisations se ralentit considérablement dans la première moitié des années 1980 ; ce que déplorent, parfois avec humour, nombre de parlementaires : « Vous avez fait grand cas, l'an dernier comme cette année lors de l'examen du projet de loi sur les transports, des "facteurs qualitatifs de choix". Quels sont donc les facteurs très qualitatifs et un peu mystérieux qui président aux choix pour l'affectation des crédits du fonds spécial aux grands travaux ? Qui procède aux choix en question ?

J'en terminerai sur ce sujet en reprenant, pour vous l'appliquer, une formule que M. Chénard a trouvée pour critiquer la gestion des gouvernements précédents : "Les routes ? Une politique de rustine ! Les autoroutes ? Une politique de coups d'accordéon. Le plan routier d'Etat ? Simple dotation de cassettes ! Eh bien, monsieur le ministre, avec votre budget routier pour 1983, on voit bien que la cassette se vide, que l'accordéon s'essouffle et que, pour les rustines, on sera bientôt en rupture de stock ⁽²⁷⁾ ! »

Par ailleurs, en 1986, dans son rapport au président de la République, « Le système autoroutier français et la situation des sociétés d'économie mixte concessionnaires d'autoroutes », la Cour des comptes souligne la persistance de pratiques qui ne sont pas en accord avec les volontés affichées tant de la part de l'autorité de tutelle que des acteurs du système autoroutier. Ainsi condamne-t-elle un « retour ambigu vers la formule de l'économie mixte » au sein de laquelle subsiste « une autonomie de gestion publiquement affirmée et en réalité très réduite » du fait d'un éclatement des responsabilités, d'une politique contraignante de fixation et d'harmonisation des péages, d'investissements incertains et parfois contraints, tout comme l'octroi de nouvelles concessions à la rentabilité incertaine.

C'est dans ce contexte que le pays s'engage dans une période de « cohabitation » qui voit le retour aux affaires des libéraux. M. Edouard Balladur, promoteur du système des sociétés autoroutières privées, lui-même ancien président d'une SEM concessionnaire d'autoroutes, est appelé à la tête du ministère des Finances alors que M. Pierre Méhaignerie est en charge de celui de l'Équipement.

Après une période de sept mois, M. Méhaignerie expose, dans la préface du rapport annuel de 1986 sur l'état de la route, les grandes lignes de ce qui allait être sa politique pour les deux années à venir et réaffirme sa confiance dans la concession autoroutière :

« Quiconque a, comme moi, des responsabilités d'élu local peut se rendre compte à quel point il est important pour l'économie d'une région de posséder un réseau routier solide et moderne. Comme responsable d'un grand parti politique attaché au développement de l'Europe, j'ai pleinement conscience du fait que la route contribue largement à la construction de l'unité européenne. [...] La route est donc la première des grandes priorités de mon département ministériel et je compte dès 1987 intensifier l'effort dans ce domaine. A cet égard, le symbole de la route moderne, efficace et sûre par excellence, c'est l'autoroute, cinq fois moins meurtrière qu'une route traditionnelle. Il faut accélérer la réalisation du maillage autoroutier en utilisant mieux les potentialités des sociétés concessionnaires et en étendant le champ des concessions. J'y suis d'autant plus déterminé que les autoroutes, et les liaisons qui assurent la continuité du réseau autoroutier, sont un facteur essentiel d'aménagement et de mise en valeur du territoire. En tant que ministre de l'Aménagement du territoire je veillerai à ce que la route prenne la part éminente qui lui revient dans le développement équilibré de notre pays. [...] La compétitivité

de nos entreprises est donc aussi tributaire de l'action menée par l'Etat pour adapter le réseau routier national aux besoins d'une économie moderne. »

Face aux enjeux économiques nationaux et internationaux, l'Etat décide la relance de sa politique autoroutière. Cependant, un double impératif accompagne cette volonté : la recherche de nouveaux modes de financements débudgétisés et l'octroi d'une plus grande autonomie aux SEMCA.

À la suite du comité interministériel d'Aménagement du territoire (13 avril 1987), un nouveau schéma directeur est adopté et accompagné de mesures visant à renforcer l'assise financière des SEM, tout en accroissant leur « responsabilisation financière ». C'est ainsi que le capital social des sociétés concessionnaires est renforcé et recomposé par l'entrée d'ADF dans les proportions suivantes : Autoroutes de France 34 %, Caisse des dépôts et consignations 17 %, intérêts locaux ⁽²⁸⁾ 49 %. En contrepartie, les avances accordées par l'Etat sont transférées à ADF et leur principe, supprimé. Enfin, nombre des emprunts émis depuis lors ne bénéficient plus de la garantie de l'Etat, même lorsque ceux-ci sont effectués sur les marchés étrangers. Par ailleurs, les pouvoirs publics estiment que l'ensemble « péage - emprunt - péréquation » est à même de procurer aux SEM les fonds nécessaires à la réalisation de nouvelles voies autoroutières, et ce, sans l'aide de l'Etat. Ainsi dégagé de certains axes prioritaires et coûteux, ce dernier pourrait mener à bien, à un rythme soutenu, la modernisation du réseau routier traditionnel par le seul biais des dotations budgétaires.

L'ambition attachée au nouveau schéma directeur va donc bien au-delà de la simple redéfinition des axes d'échange ; il s'agit, poursuivant l'œuvre entreprise en 1982, de restructurer le système des transports dans son ensemble, afin de doter le pays d'un réseau routier national digne de ses espérances européennes. Pour ce faire, seul un schéma prenant en considération, dès sa conception, les impératifs d'aménagement du territoire, de temps et de financement, peut permettre son développement harmonieux et le dégager, autant que possible, des aléas budgétaires et politiques. Dès lors le débat devient plus technique.

Les années qui suivent voient la confirmation de cette volonté et de ce consensus national autour du rôle économique et fédérateur de l'autoroute, même si d'aucuns estiment ces voies rapides comme un luxe. La concession autoroutière apparaît également comme un instrument efficace de l'aménagement du territoire, voire de son financement. En effet, la tentation se fait jour de consacrer une part des recettes à des objectifs qui dépassent ou n'ont que peu de rapport avec les

seuls financement et exploitation des autoroutes, concrétisant en cela la tentation de la « rente autoroutière » conformément aux termes employés par la Cour des comptes dans son rapport de 1990. Initié à la fin des années 1980, ce nouveau débat, auquel viennent se greffer des considérations technico-financières quant aux limites du système de péréquation, est au cœur des réflexions actuelles.

L'évolution de la concession autoroutière, ses aménagements ou modifications successives ont toujours eu pour ambition d'élargir les capacités financières des sociétés concessionnaires tout en maintenant la tutelle de l'Etat, garant du bon fonctionnement du service public autoroutier. Depuis bientôt trente-neuf ans, pris entre les contraintes imposées par la recherche de son équilibre financier et le service public, le système autoroutier national tente de répondre à cette question fondamentale : la notion de rentabilité est-elle antinomique du concept de service public ? Il est aujourd'hui devenu un outil puissant et efficient au plan technique comme le prouvent ses réalisations, et au plan financier grâce à la solidarité financière des sociétés d'économie mixte concessionnaires d'autoroutes. Néanmoins, l'adoption de la loi de 1955, puis l'émergence et la mise en place du système autoroutier ne mettent pas fin aux débats qui opposent tenants et adversaires. Participant aux évolutions et aux progrès de la concession, ils ne font que déplacer et multiplier les thèmes des polémiques qui, elles-mêmes, s'affinent au fur et à mesure que progresse la qualité du service apporté. Hier instrument de développement, l'autoroute est en effet devenue un élément

participant directement à la qualité de vie de chacun. Ceci explique que soixante-cinq ans après avoir été au cœur de débats de société, elle en soit toujours une composante majeure.

Les réalisations passées (plus de 5 200 km) et celles projetées (3 700 km) témoignent du fait que la concession autoroutière a aujourd'hui atteint un point d'équilibre où se rejoignent autonomie des sociétés, solidarité et harmonisation financières, mais aussi tutelle de l'Etat. Car, en effet, le service public demeure le seul lien permanent de cette évolution mais tend à devenir, par extension, le « service à l'utilisateur ». Signe de la profonde mutation qui s'opère aujourd'hui, l'utilisateur disparaît pour céder la place au client ; l'autoroute ne doit plus seulement être une voie rapide et sûre, elle se doit d'être « bonne », c'est-à-dire, tout à la fois, efficace, agréable et humaine. Cette conception implique que les sociétés d'économie mixte concessionnaires puissent mettre en œuvre une véritable politique commerciale telle que la pratique Cofiroute. Pour ce faire, les SEMCA devront accroître encore leur autonomie et la nature du péage sera à redéfinir. Taxe, d'après la loi, il est de plus en plus souvent considéré comme le prix d'une prestation offerte. Les SEMCA préserveront-elles les fonds recueillis au seul profit du réseau autoroutier, quand l'Etat y voit un moyen de réduire son effort financier au profit des routes nationales, mais aussi, on en parle, un moyen de combler son déficit ? Ou bien, n'est-ce pas plutôt la nature de la concession autoroutière elle-même qui doit évoluer ?

NOTES

⁽¹⁾ Loi n° 55-435 « portant statut des autoroutes », *Journal officiel* du 20 avril 1955, p. 4 023-4 024.

⁽²⁾ *Journal officiel*, « Rapport au président de la République », Cour des comptes, année 1990 - n° 49.

⁽³⁾ *Journal officiel*, « Rapport au président de la République », Cour des comptes, année 1986, p. 221.

⁽⁴⁾ Historiquement, l'intervention de l'Etat s'est traduite de trois manières spécifiques. En vertu de la loi de 1955, les SEMCA sont habilitées à recevoir en cours de concession des avances d'équilibre afin de pallier un éventuel déficit de trésorerie. De même, des avances en capital ou des avances à la construction ont été nécessaires aux débuts de chaque société. Nombre d'entre elles étaient faites en nature, sous forme d'ouvrages ou de sections déjà existants, mais elles pouvaient également être consenties sous forme de crédits établis selon des conditions plus avantageuses que celles du marché des capitaux à long terme.

Leur juste évaluation a longtemps constitué l'un des problèmes centraux de la concession autoroutière. Pour les avances en espèces, avant 1970, leur montant était établi selon un rapport direct avec le coût global des travaux, sans limitation. Depuis 1970, ce type de pratique s'est raréfié pour finalement disparaître en 1980. Si leur principe d'évaluation restait alors identique, un seuil-plafond avait cependant été mis en place. Pour les avances en nature, les cahiers des charges établissent un système selon lequel leur montant se trouve limité à la somme des autorisations de programme. S'il apparaît un dépassement, sa prise en charge résulte d'un accord passé, au cas par cas, entre l'Etat et la société concessionnaire.

⁽⁵⁾ *Autostrade Lyon-Saint-Etienne, départements du Rhône et de la Loire, Société des autostrades françaises*, mai 1935, p. 5-6.

⁽⁶⁾ *Op. cit.*, note 5.

⁽⁷⁾ Les ressources allouées résultent d'une dotation budgétaire, fixée annuellement, d'un prélèvement de 20 % sur le produit des taxes nationales sur les carburants routiers ainsi que d'un prélèvement de 2 % sur le produit des taxes départementales sur les carburants routiers.

⁽⁸⁾ Préambule de la loi portant statut des autoroutes, intervention à l'Assemblée nationale, *op. cit.*

⁽⁹⁾ Loi n° 55-435 du 18 avril 1955 portant statut des autoroutes, *op. cit.*

⁽¹⁰⁾ *Journal officiel* du 20 avril 1955, Paris, 1955, p. 4 023-4 024.

⁽¹¹⁾ Loi n° 55-435 du 18 avril 1955 portant statut des autoroutes, *op. cit.*

⁽¹²⁾ Loi n° 55-435 du 18 avril 1955 portant statut des autoroutes, *op. cit.*

⁽¹³⁾ Assemblée nationale, 2^e séance, 3 mars 1955, *Journal officiel*, p. 1 046.

⁽¹⁴⁾ AN, 2^e séance, 15 janvier 1963, *Journal officiel*, p. 839.

⁽¹⁵⁾ Gabriel Péronnet, AN, 3^e séance du 4 novembre 1964, *Journal officiel*, p. 4 583.

⁽¹⁶⁾ Si 69 milliards de francs sont d'origine budgétaire, principalement dus à la relance du Fonds spécial d'investissement routier (FSIR), le solde provient d'emprunts à lancer.

⁽¹⁷⁾ Le taux global de prélèvement étant tombé de plus de 20 % à sa création (1951) à moins de 9 % au début des années 1960, une partie de ses ressources sont englobées dans le budget général de l'État.

⁽¹⁸⁾ Par ailleurs, elle spécifie que le montant maximal des emprunts garantis sera fixé annuellement dans le cadre de la loi de Finances. Avec les premières concessions s'instaure également la pratique des avances en capital remboursables sans intérêts et des avances à la construc-

tion dont nombre d'entre elles étaient faites en nature par l'intégration de sections ou d'ouvrages déjà construits dans les réseaux concédés.

⁽¹⁹⁾ SEM ou SEMCA : société d'économie mixte concessionnaire d'autoroutes.

⁽²⁰⁾ Tony Larue, AN, 1^{ère} séance du 18 décembre 1962.

⁽²¹⁾ Gabriel Péronnet, *op. cit.*

⁽²²⁾ P. Jacquet, ministre des Travaux publics, AN, 4 novembre 1964.

⁽²³⁾ Dès l'origine d'une autoroute, tant la conception que la construction étaient assurées par les Ponts et Chaussées. Une fois cette phase achevée, l'entretien lui-même revenait à ces mêmes services par le biais de « protocoles d'entretien » passés entre les SEM et les Ponts et Chaussées. D'un point de vue administratif, la gestion était confiée à la Société centrale pour l'équipement du territoire (SCET). La Caisse nationale des autoroutes (CNA), quant à elle, émettait les emprunts nécessaires à la construction et à l'exploitation du réseau et accordait des prêts aux SEM. Ces deux organismes faisaient l'objet de vives critiques car la SCET est une filiale de la Caisse des dépôts et consignations (CDC), tandis que la CNA, présidée par le Directeur des routes, voyait sa gestion assurée par cette même CDC.

⁽²⁴⁾ André Bouloche, AN, 1^{ère} séance du 14 novembre 1969, *Journal officiel*, p. 3 729.

⁽²⁵⁾ « La situation actuelle et le devenir des autoroutes françaises », *Journal officiel*, Paris, février 1982.

⁽²⁶⁾ Rapport au président de la République, 1976.

⁽²⁷⁾ Charles Fève, AN, 1^{ère} séance du 16 novembre 1982, *Journal officiel*, p. 7 231.

⁽²⁸⁾ Régions, départements, communes, chambres de commerce et d'agriculture, caisses d'épargne locales..., pour ne citer que les plus représentatifs.

Débats

Richard Darbera

Il y a deux mots que je n'ai pas suffisamment entendus, ce sont : tarifs et enchères. On n'a pas défini quelle était l'utilité de mettre ces deux acteurs, privé et public, ensemble dans le domaine des infrastructures.

Normalement, les infrastructures de ce type, les infrastructures publiques, ne peuvent pas être produites par le privé. Autant celui-ci peut fournir des pulls en laine ou des costumes qu'il peut vendre sur le marché, autant il n'existe pas un marché efficace pour les infrastructures. C'est donc un domaine réservé de l'Etat.

Il se trouve que les pannes du marché qui font que le privé ne peut pas produire d'infrastructures ont un symétrique, les pannes de l'administration (lourdeurs, manque d'initiatives, etc.). D'où la nécessité de trouver un compromis et de faire intervenir les deux. Le danger de laisser le privé produire les infrastructures, c'est qu'il va essayer de prélever une rente, c'est-à-dire que, s'il a un monopole sur un pont, il peut prélever un tarif qui sera très élevé, ce qui fait que l'intérêt privé de l'exploitant ne coïncide pas avec l'intérêt collectif qui peut être un tarif très bas ou pas de tarif du tout. Il est donc nécessaire pour l'Etat de contrôler le tarif de l'infrastructure. Mais à partir du moment où il exerce ce contrôle, il n'est pas sûr que le concessionnaire s'en sorte.

Et – c'est le deuxième volet – il faut trouver des concessionnaires qui s'accommodent d'un certain tarif et pour cela avoir recours au système des enchères en matière d'adjudication. C'est le mo-

dèle économique très simple qui explique comment on peut concéder des infrastructures au privé. Je trouve qu'on aurait dû passer cette revue de l'histoire dans le domaine des canaux, des chemins de fer ou des autoroutes, en mettant chaque fois l'accent sur la manière dont ont été résolus ces deux problèmes : qui décidait du tarif et à qui donnait-on la concession ? Selon quels critères ?

Ma question à Michel Burdeau est la suivante : à quoi a servi le privé dans le cadre des autoroutes françaises ? Etait-ce une manière détournée d'autoriser l'Etat à prélever la rente ?

Michel Burdeau

Les principaux intérêts du recours à la concession sont de quatre ordres. Tout d'abord, on peut être amené à concéder parce que les financements publics sont limités, ce qui conduit à avoir recours à l'usager plutôt qu'au contribuable. On peut également rechercher une réponse plus adaptée aux besoins, que ce soit en termes de productivité ou de qualité de service. On estime alors que les pouvoirs publics ne sont pas les mieux à même d'offrir le meilleur service au moindre coût ou ne sont pas vraiment équipés pour cela. Un troisième ordre de préoccupations, très proche du second, est la volonté de limiter les interventions directes de la collectivité publique. Des analyses américaines très récentes montrent que, par nature, la collectivité publique tend à privilégier des objectifs qui ne sont pas directement économiques : qu'il s'agisse de clientélisme, d'objectifs sociaux plus ou moins bien

compris, la collectivité publique ne sait pas avoir une gestion efficace des services. Enfin, et cela rejoint un peu le premier aspect, dans une conjoncture économique morose, on peut aussi vouloir concéder par souci d'élargir et d'amplifier l'action en faveur des infrastructures, notamment en faveur de l'emploi.

La question que vous posez consiste à penser qu'on aurait pu concevoir que ce soit la collectivité publique qui, tout en ayant une gestion directe, assure une sorte de budget annexe qui aurait été alimenté par prélèvement du péage. Il n'y avait pas forcément identité entre le fait de percevoir un péage et celui de faire naître des opérateurs d'un nouveau type, qui peuvent d'ailleurs être des concessionnaires purement privés ou des sociétés d'économie mixte, concessionnaires d'autoroutes, dont on aurait du mal à dire qu'elles soient purement privées. Mais là, un autre facteur a joué. Les sociétés d'économie mixte concessionnaires d'autoroutes ont un statut de droit privé et j'aurais tendance à penser que cela a permis de préserver l'affectation du péage à ces sociétés. Que se serait-il passé s'il n'y avait pas eu ce statut privé des sociétés d'autoroute ?

De fait, les sociétés d'autoroute sont des sociétés à caractère privé, qui progressivement ont connu un mouvement d'émancipation par rapport à ce qu'elles étaient au tout début. A cette époque il y avait un président et des services qui, sur le plan technique, étaient assurés par les services de l'Etat, sur le plan administratif et financier, par les services communs de la direction des grands ouvrages de la Caisse des dépôts. Les sociétés existaient très peu. Et de fil en aiguille, il y a eu la naissance de sociétés originales, selon un montage pragmatique, qui a permis que le souci de la rentabilité n'ait pas été leur motivation principale : les SEM ne sont pas mises en place pour être rentables, elles le sont pour assurer une gestion efficace des concessions qui leur viennent de l'Etat dans un cadre déterminé. Mais elles ne sont pas soumises à l'objectif de rentabilité qui pourrait dans certains cas, comme vous l'avez dit, aboutir à ce que la poursuite de l'intérêt du concessionnaire aille à l'encontre de l'intérêt du concédant. C'est là pratiquement l'intérêt de la formule des SEM.

Lorsqu'on parle de recours au privé, et notamment pour l'étranger, il y a toujours une immense ambiguïté : dit-on « financement par le péage égale financement privé » ou bien vise-t-on l'intervention d'opérateurs privés ? Ces opérateurs ne sont-ils privés que s'ils sont partie prenante en capital aux opérations ou parce que les prestations qu'ils délivrent permettent de dire qu'elles appar-

tiennent au secteur privé ? Tout cela mériterait évidemment d'être clarifié.

Richard Darbera

Vous avez donné quatre arguments qui justifient l'introduction du privé dans le système de concessions pour les autoroutes. En fait, je ne vois de solides que le deuxième et le troisième. Le premier fait référence à la limitation des financements publics, mais on peut très bien imaginer que l'Etat lance un emprunt pour lequel il sera très largement remboursé. Le dernier évoque une conjoncture morose or, c'est un peu le rôle de l'Etat de gérer la conjoncture. Donc, je ne retiens que les deux arguments centraux, à savoir la productivité plus élevée, la meilleure qualité de service, et deuxièmement la protection contre le clientélisme, contre des enjeux politiques liés au service public. Sur ces deux arguments-là, je pensais que vous alliez développer et nous dire que le système français des autoroutes était très efficace, qu'il y avait une productivité élevée, pas de clientélisme, et puis vous êtes tout de suite parti sur un autre argument, en disant « et puis de toute façon c'est cela qui a permis de mettre des péages, parce que sinon on n'aurait pas pu le faire ». Alors, je vous repose la question : qu'est-ce que le privé, à part cette manière de détourner la loi, a apporté ?

Michel Burdeau

Il y a deux façons de répondre. D'abord, en disant ce dont souffrait le mode de gestion public, la gestion publique directe. Je signalerai une certaine soumission à des intérêts autres que la recherche d'une meilleure productivité (politiques sociales plus ou moins bien interprétées, clientélisme électoral, soucis de carrière). Le deuxième aspect, c'est que le cadre public administratif et financier se trouve souvent inadapté à une gestion efficace. Il y a l'annualité budgétaire, les modalités de contrôle, ex ante et ex post, le découpage en tranches fonctionnelles qui créent de fortes contraintes, même si c'est formel et si, à coup de contorsions, les services de l'Etat arrivent à résoudre ces problèmes. C'est un cadre qui ne se prête pas, dans les meilleures conditions, à l'efficacité. Je l'ai vécu lorsque j'étais à la Direction des routes. Les DDE déploient des trésors d'intelligence pour contourner ces obstacles, qui sont permanents et empêchent, par exemple, d'entreprendre des grands travaux de terrassement, d'avoir une logique de productivité, y compris dans la phase de réalisation.

La Cour des comptes nous reproche de ne pas avoir une réflexion plus globale, qui permette que les financements répondent vraiment aux besoins. Dans certains cas, mais je crois que c'est un débat qui est dépassé, on nous disait même que la solution technique qu'est l'autoroute était en quelque sorte prédéterminée par ce mode de financement qu'est le péage, qu'elle nous amenait à faire des autoroutes à péage, même là où elles ne seraient pas strictement nécessaires. Curieusement l'administration, qui aurait pu avoir plus facilement une approche globale des problèmes de transport, n'a pas saisi cette chance de regrouper sous une même autorité plusieurs directions pour assurer, dans une fonction régulatrice globale, un meilleur contrôle de la situation. En tant que sociétés concessionnaires, nous avons une tutelle, entre guillemets, avec laquelle nous avons les meilleures relations, et je crois que les relations sont équilibrées de concédant à concessionnaires, mais nous ne ressentons pas toujours l'expression d'une politique plus large et plus globale dont nous serions un des éléments. Cela commence à venir dans certains secteurs, mais nous ne le ressentons pas toujours. Si l'on prend l'exemple des autoroutes qui ont été construites directement par l'Etat dans le Massif central, elles sont sûrement d'une qualité exactement équivalente à ce que nous faisons, mais je crois que les pouvoirs publics, l'administration des routes en l'occurrence, sont les premiers à s'interroger sur la manière dont ils arriveront finalement à les exploiter et à les entretenir.

Alain Fayard

Il me semble qu'il y a un grave problème de vocabulaire. Il faudrait distinguer soigneusement trois notions : faire appel au péage, faire appel à une entité autonome et enfin faire appel au financement privé.

Faire appel au péage, c'est faire appel à l'usager et cela peut se faire dans le cadre de l'Etat : il existe les ponts départementaux à péage exploités en régie.

Deuxièmement, on peut faire appel à des entités autonomes. C'est un fort mouvement qui est en train de se produire : en Angleterre, par exemple, une agence des routes a été créée ; en Allemagne, un bureau des privatisations qui a, semble-t-il, pour but de former une agence des routes contrôlée à 100 % par l'Etat, ce qui montre bien que les ambiguïtés sémantiques existent de part et d'autre des Pyrénées, du Rhin, etc. Tout ce que nous a dit Michel Burdeau était une illustration de l'avantage

d'avoir des entités autonomes, avec des contrôles, des souplesses, l'obligation d'identifier des coûts et la discipline d'une comptabilité, etc.

Enfin, il y a le recours au financement privé. Personnellement, je dirais qu'il n'y a jamais eu de financement privé en France. Les sociétés d'économie mixte ne sont pas mixtes. Pour qu'elles le soient, il faudrait avoir au moins deux composantes différentes. Il y a eu des sociétés dites privées, mais elles n'étaient pas non plus réellement privées. En effet, je rappelle que 70 % de leurs risques étaient supportés par l'Etat (grosso modo, 10 % étaient apportés par l'Etat et 60 % du total du financement – 75 % des emprunts – étaient garantis par lui). L'expérience a montré que, lorsque cela s'est mal passé, c'est l'Etat qui a supporté les risques. Il me semble, et c'est une vue un peu prospective, que pour qu'il y ait une société privée il faudrait deux choses : d'une part, un contrat, et d'autre part, que ce contrat soit respecté par l'Etat. L'Etat ne sait pas, en effet, respecter un contrat. Le contrat administratif est une notion qui n'a pas de signification. Le meilleur exemple en est que jamais on n'a respecté la moindre clause contractuelle concernant les tarifs, sous quelque mode que ce soit, et qu'on a toujours fait preuve de l'arbitraire le plus absolu. Il faudrait également que l'Etat fasse respecter les contrats à son égard. C'est également une caractéristique de l'Etat français : il ne sait pas faire respecter les contrats. Lorsque cela se passe trop bien, il dit : « Ce n'est quand même pas moral qu'ils aient une rente », et quand cela se passe mal : « Ce ne serait quand même pas moral que ces pauvres malheureux qui participent au service public – notion floue – supportent des pertes anormales. »

Aujourd'hui, nous sommes confrontés à un vrai problème. Qu'on le veuille ou non, la réglementation communautaire est en train de s'imposer à nous et elle nous contraint à deux choses : d'une part, à des publicités, et d'autre part, à une contractualisation et à un respect du contrat ou, plus exactement, à une mauvaise foi à l'anglo-saxonne, c'est-à-dire ne pas respecter le contrat mais dans le cadre du contrat. C'est à l'opposé du système français où l'on célèbre la merveilleuse concision du Conseil d'Etat. En droit anglo-saxon, donc en droit communautaire, cela s'appelle de l'arbitraire et on ne pourra pas continuer longtemps.

Jean-Pierre Gibling

J'ai l'impression que dans le cas des chemins de fer, comme dans celui des canaux, il y a eu de vrais entrepreneurs, même s'il y a eu aussi des privilégiés

giés, des prébendes confiées à certaines personnes. Le chemin de fer a été considéré au cours de sa première période au XIX^e siècle comme une affaire juteuse, visiblement des gens se sont précipités pour en construire. On n'a pas l'impression que cela ait été tout à fait la même chose pour les autoroutes, sauf peut-être au début pour le tracé entre Lyon et Saint-Etienne et il est d'ailleurs curieux de constater que ce fut aussi celui de la première ligne de chemin de fer. Mais après on n'a plus l'impression d'avoir été dans un système d'entrepreneurs.

Ce système d'économie mixte est une façon pour l'Etat d'intervenir, alors qu'il n'est pas capable de le faire par des voies administratives. Dans la lecture que l'on peut faire de la raison d'être du système autoroutier actuel, je me demande s'il n'y a pas finalement l'aveu par l'Etat, après une analyse objective, d'une certaine incapacité, d'une part, à gérer dans un système administratif le système industriel et commercial que constitue tout ouvrage à péage et, en même temps, une méfiance de l'Etat contre lui-même, contre ses propres excès. Je crois que l'Etat, c'est une tradition qui doit remonter aux Fermiers généraux de l'Ancien Régime, a une véritable difficulté à admettre des budgets affectés et une tentation permanente à s'emparer des magots où qu'ils se trouvent. On l'a vu avec les taxes sur l'essence. Je me demande si dans le système de péage très original que nous avons pour les autoroutes, l'Etat n'a pas acquis finalement un peu de sagesse en disant « il ne faut pas que je me mette dans une situation où je vais être vraiment très tenté de mettre la main sur le trésor de guerre ». En ce moment, on le sent bien, il y a une certaine hésitation, des tentations même, vis-à-vis des recettes que représente le système autoroutier. J'émet l'hypothèse que, dans le cas du système autoroutier, l'Etat a trouvé un certain équilibre en se prémunissant contre des tentations qu'il pourrait avoir et en reconnaissant, finalement, qu'il n'était pas capable de faire lui-même.

Georges Ribeill

Je voudrais mettre en relations les problèmes de concurrence équitable que rencontrent le chemin de fer et la route, problèmes qui donnent beaucoup de soucis à la SNCF, à propos des charges d'infrastructure, autrement dit à propos des tarifs du péage. Initialement, le tarif du chemin de fer, contrôlé par l'Etat qui impose un plafond, est aligné sur le tarif de la batellerie. Les compagnies n'ont pas le droit de vendre plus cher que la batellerie, c'est un principe d'ajustement. Par contre, elles

peuvent librement pratiquer des réductions tarifaires : elles ne s'en priveront pas, en recourant via des tarifs spéciaux à un certain dumping. Ce tarif légal, prescrit par la tutelle, se décompose explicitement en deux éléments : un péage proprement dit qui vise à compenser les charges des capitaux du concessionnaire (compte d'établissement) et le tarif de transport qui couvre les charges d'exploitation. Dans l'archéologie des tarifs, c'est cela, mais ce dispositif va conduire à des difficultés chroniques et très vite identifiées, dès la fin du XIX^e siècle, par un dirigeant de compagnie de chemin de fer. Lorsqu'on abolit en 1880 les taxes de la batellerie, lorsqu'on rend ainsi gratuite l'utilisation des canaux, Noblemaire du PLM est l'un des premiers dirigeants du chemin de fer à dénoncer une telle distorsion sur le même marché de marchandises entre une batellerie qui ne paie pas ses charges d'infrastructure et des compagnies dont les recettes d'exploitation doivent couvrir les charges de capitaux, d'entretien. Même si, à la suite du rapport Nora (1967), l'Etat, depuis 1971, compense à la SNCF ses charges d'infrastructure, au nom de ce principe d'égalité des charges entre modes concurrents, ce débat reste d'une brûlante actualité. La SNCF dit : « Le versement de l'Etat est insuffisant, nous payons toujours trop de charges d'infrastructure », et cela représente chaque année plusieurs milliards de subventions de l'Etat à la SNCF, « mais le compte n'y est pas, nous sommes toujours en position d'inégalité économique avec le concurrent numéro un qu'est le transport routier ».

Deuxièmement, sur les problèmes de péage autoroutier ou plus largement de fiscalité routière, on sait que cette taxation est un vecteur structurel de transferts économiques importants : l'automobiliste subventionne le camionneur et cela ne suffit pas à équilibrer les comptes sociaux de la route, le déficit étant, en fin de compte, pris en charge par le contribuable. Tout ce débat est d'actualité puisqu'au regard de l'enjeu que représentent, selon la politique communautaire affichée, les principes de clarté, de transparence et d'équité des règles du jeu, on s'aperçoit que l'Etat français est encore empêtré dans des héritages politiques et des traditions de fiscalité ou de tarification, dont il n'est pas sorti et qui sont douloureux pour une partie ou pour l'autre. Si bien que le chemin de fer a toujours un œil fixé sur ces problèmes de tarification de péages routiers, en disant : « Ils ne sont pas assez élevés. » L'adoption de la taxe à l'essieu en 1968 a constitué un pas en avant. Mais cela a été une affaire mouvementée, la FNTR n'en voulait pas et, depuis, elle n'a été ni révisée ni indexée... D'où il ressort, en fin de compte, le poids de lobbies : les compagnies

de chemin de fer ont été un puissant lobby, la SNCF n'en est pas un. Une entreprise publique ne peut pas se permettre d'utiliser les mêmes moyens de pression politique qu'un consortium d'intérêts privés, tel le lobby pétro-auto-routier soutenu, bien entendu, par Rivoli/Bercy et la Direction des routes, alors que la cause de la SNCF ne sera plaidée que par la plus modeste Direction des transports terrestres.

Michel Burdeau

Le thème de l'infrastructure mériterait une réflexion approfondie. Dans la logique de Bruxelles tout est simple : on dissocie l'aspect propriétaire et gestionnaire de l'infrastructure et l'aspect opérateur, en prônant l'égalité d'accès à l'infrastructure. Il est vrai que le domaine de l'infrastructure ne peut pas être lui-même soumis à une concurrence, sinon dans les procédures de dévolution des marchés. On ne peut pas se permettre d'avoir des autoroutes concurrentes exploitées par des opérateurs différents. Mais il me semble que des questions restent posées, je m'adresse au monde de la recherche et de l'étude, qui concernent la définition de nouveaux modes de gestion de l'infrastructure qui garantirait l'égalité d'accès, les principes de rémunération et les conséquences de l'intervention d'opérateurs en position de concurrence sur ces infrastructures. Actuellement, le débat ne se limite pas du tout à la route, il se pose aussi pour les télécoms, les chemins de fer.

Il est exact de dire qu'il n'y a pas eu de sociétés privées dans le domaine de l'autoroute. On observe un mouvement dans les pays de l'ex-Europe de l'Est qui me semble un peu dangereux, parce que ce sont des pays qui ont des conditions économiques et de trafic qui sont plutôt plus défavorables que celles que nous avons en 1955, où pourtant nous avons eu du mal à monter ce genre de logique. Il faut reconnaître que lorsque nous sommes amenés à parler devant des partenaires tchèques, hongrois, etc., nous leur tenons deux discours différents. Tout d'abord, le discours sur le système d'économie mixte à la française qui est plutôt celui que par prudence nous leur tenons. Mais d'autres, notamment des représentants d'entreprises, vont beaucoup plus loin, jusqu'à un schéma dit de financement mixte où les collectivités publiques seraient amenées à intervenir d'une façon extrêmement lourde, même si c'est forfaitisé, compte tenu de la rentabilité exigée des capitaux directement investis. Sauf exceptions, le domaine de l'infrastructure ne se prête pas tant que cela à un financement

majoritairement privé, étant donné les exigences de rentabilité. Les chiffres sont considérables, en termes d'intérêts réels. Combien d'activités de transport sont-elles vraiment en mesure de supporter cela ?

Bruno George

Historiquement, il est un fait que, partout dans le monde, là où existent de grands réseaux autoroutiers, excepté en France, l'initiative a été purement privée, au sens entrepreneurial où vous l'entendez : aussi bien en Allemagne au début du siècle, qu'aux Etats-Unis et en Italie. Alors, pourquoi la France n'a-t-elle pas adopté cette voie, et pourquoi, ailleurs, en vient-on à réfléchir sur la mise en œuvre d'un système à la française ?

Jean-Damien Poncet

Qu'appelle-t-on l'Etat ? On dit c'est l'Etat, avec l'Etat et encore l'Etat, mais dans l'Etat il y a un certain nombre de composantes et il y a peut-être des Etats dans l'Etat. Au fond, quand on dit que le privé n'intervient pas en France, c'est peut-être parce qu'une certaine catégorie d'individus appartiennent dans d'autres pays au privé et en France à l'Etat.

Georges Ribeill

Dans la tradition française, il faut évoquer la défiance première du corps des Ponts par rapport aux chemins de fer, lorsque ce corps, en charge monopolistique des routes et des canaux, voit arriver un concurrent qui entend se développer sous régime libéral, privé. Je pense qu'une partie des réticences du ministère à l'époque provient d'une résistance « corporatiste » du corps des Ponts qui disait : « Si le chemin de fer est une affaire purement privée, qu'allons-nous devenir avec nos routes déclassées et nos canaux désertés ? » Une fois que le régime de concession de durée limitée est définitivement mis en place, le corps des Ponts réalise qu'il peut, par le pantouflage, investir massivement les compagnies et accéder aux postes de dirigeants : il n'y a plus alors de problème. Il y est même gagnant puisqu'on va multiplier par deux les postes : postes de dirigeants dans les compagnies concessionnaires et postes de direction des corps spéciaux de contrôle de ces compagnies. Tout le XIX^e siècle est marqué par une inflation de corps et

sous-corps de contrôle et d'inspection, commerciale et techniques. J'ai toujours noté que le pantouflage des ingénieurs des Ponts se fait de manière privilégiée dans le secteur concédé. S'ils sont achetés par ces capitaux, c'est en particulier parce qu'ils savent très bien parler deux langages, celui de l'administration et celui du privé. Il y a tout un réseau corporatif ainsi tissé, à tel point qu'en matière de contrôle administratif des compagnies de chemin de fer, on verra un jeune ingénieur des Ponts chargé de contrôler un major de vingt ans plus âgé que lui. Il est mal à l'aise et donc ce contrôle est toujours illusoire, les liens naturels de camaraderie dissolvent les impératifs d'un contrôle efficace. Il faut insister sur cette composante culturelle, et c'est une caractéristique stable de l'histoire de ce corps qu'il se trouve très bien dans ce système-là. Que ce système soit privatisé ou nationalisé, il a toujours son point de chute assuré d'un côté ou de l'autre.

Plus hypothétiquement, sur la très longue durée, on a envie de dire que les mouvements longs de croissance sont des moments où l'on fait appel aux capitaux privés, tandis que dans les moments de dépression, on garantit, on rachète, on nationalise, on étatisé. Pourquoi dans les années 30 n'a-t-on pas créé de concessions d'autoroutes, malgré les modèles allemand et italien ? Le corps des Ponts disait alors : « A quoi bon, puisqu'on a le meilleur réseau routier. » Vingt ans après, il se piège encore quelque peu : on ne peut pas dire à la fois qu'on a le meilleur réseau routier et qu'il faut concéder au privé des autoroutes. On a l'impression globalement que, dans les périodes de croissance, le privé trouve sa part, profitant de règles du jeu libérales et puis, dès que cela va mal, il se réfugie derrière l'octroi de garanties, voire des rachats, etc.

Jean-Pierre Giblin

Concernant la mise aux enchères, il me semble que depuis l'origine des temps la tradition française de la concession est le choix *intuitu personae*, c'est-à-dire le choix du gré à gré. Dans notre tradition, et je ne sais pas pourquoi, la concession

ne se traduit pas par la mise en concurrence. L'Europe risque, en la matière, d'introduire des bouleversements.

Georges Ribeill

En matière de chemins de fer, une centaine de concessions ont été attribuées à des opérateurs distincts. D'une année à l'autre, d'une concession à l'autre, les modalités variaient, il n'y avait pas de doctrine bien arrêtée entre l'adjudication et la concession directe.

A l'époque du boom ferroviaire, sous la monarchie de Juillet, l'enchère se fait couramment sur la durée de la concession. Par exemple, s'agissant de la ligne de Paris à Lille qui était estimée très rentable, alors que la durée maximale de la concession était de quatre-vingt-dix-neuf ans, Rothschild va l'emporter en 1845 en disant pouvoir rentabiliser et amortir le capital énorme investi en vingt-trois ans ! La première crise venue, la Compagnie du Nord négocie avec l'Etat pour rallonger la durée de sa concession, très vite alignée sur quatre-vingt-dix-neuf ans, la durée standard. Compte tenu de l'offre concurrentielle de capitaux, c'est une époque où l'enchère se faisait donc sur la durée de la concession. Mais on s'est vite rendu compte que c'était un peu aberrant de demander que des gens investissent et rentabilisent sur des durées aussi courtes des infrastructures dont l'amortissement financier n'était possible que sur le long terme.

Michel Burdeau

On ne sait pas forfaitiser et contractualiser des relations. Si on savait le faire, on saurait évoluer vers le système du financement mixte ou du risque mixte, c'est-à-dire que finalement la collectivité publique pourrait dire : « Je m'engage, mais je limite mon intervention à tant et je respecterai une évolution tarifaire qui est celle qui a motivé l'intervention du privé. »

Deuxième partie :

**L'innovation :
une affaire d'entreprises ?**

Le béton armé et le ministère des Travaux publics : la circulaire de 1906

Gwenaël Delhumeau
Institut français d'architecture

Albert Merciot, ingénieur civil, un temps établi entrepreneur de travaux en ciment armé, contribue, comme tant d'autres spécialistes, à la vulgarisation de ce matériau, en publiant vers 1910 un manuel qu'il destine à tous ceux qui, architectes, entrepreneurs ou agents de service public, ont plus à s'occuper d'applications pratiques que de science pure. La question des réglementations relatives à l'usage du matériau est pour Merciot l'occasion d'un constat qui, par sa clarté même, paraît trancher avec la neutralité qui caractérise généralement le ton de ces ouvrages : « *Le ciment armé, précise-t-il, introduit en quelque sorte de force dans la construction par l'industrie privée, au désaveu constant et hostile des sphères officielles, est actuellement pris en haute main par ces dernières, qui en ont réglementé l'emploi dans presque tous les pays.* » Nul autre manuel résumant, au terme de cette première décennie, l'évolution du nouveau matériau n'oppose aussi frontalement les logiques qui gouvernent industrie privée et pouvoirs publics et ce, dans sa juste dimension internationale.

L'histoire de cette « prise en main » est, au fond, l'histoire d'un déplacement du champ de la pratique, celle des constructeurs, à celui de la science qui s'impose comme le cadre institutionnel du débat. C'est aussi l'histoire d'une procédure qui évolue entre normalisation et réglementation. Si, en France du moins, un consensus entre les divers acteurs concernés est nécessaire, l'autorité scientifique, seule, concentre les pouvoirs de décision et impose en définitive les règles qui seront spécifiées dans tous les cahiers des charges administratifs. Subtil effet de langage, le mot « règlement »

est délaissé au profit du terme « instructions » qui, dans l'esprit des auteurs de la circulaire, « *tout en ayant le même caractère obligatoire pour les ingénieurs, s'annonce comme moins permanent* ⁽¹⁾ ». Cette nuance, qui n'échappe à aucun constructeur, est en fait une porte laissée ouverte à un débat, que la circulaire de 1906 est loin de clore. Se poursuivant, il donne sa vraie portée au phénomène de normalisation qui est associé à l'essor du béton armé et dont les instructions ministérielles ne constituent qu'une étape, aussi déterminante soit-elle. Cette normalisation n'est en somme autre chose que le passage progressif de l'état de « système » (Hennebique, Cottancin, Coignet...) à celui de « matériau ».

De fait, vers 1910, l'argumentation technique derrière laquelle se sont longtemps retranchés les promoteurs des divers systèmes en concurrence ne fait plus recette et l'usage de tel ou tel procédé ne suffit plus, d'une manière générale, à départager les constructeurs sur le marché. Si d'ailleurs les principaux systèmes de construction en béton armé sont tombés dans le domaine public, ou inversement sont l'objet d'une inflation de perfectionnements souvent subtils, dans la pratique du bureau d'études, rien ne distingue plus alors, en terme de représentation, un plan d'exécution Hennebique d'un plan d'exécution Coignet.

En 1897, Napoléon de Tedesco, rédacteur en chef de la revue *Le Ciment*, prédit ce que seize ans plus tard un protagoniste influent de la commission du ciment armé, Armand Considère, constate avec satisfaction : le nivellement des différences entre les systèmes. Similaires dans leurs conclusions, ces deux discours émanent de points de vue assez

éloignés sur l'évolution de la construction en béton armé. Ainsi pour N. de Tedesco, également « chef des études » de la maison Coignet, c'est le perfectionnement constant apporté par les constructeurs à leurs systèmes qui, dans une vision somme toute assez darwinienne de la théorie des espèces, détermine l'évolution du matériau. En revanche, pour Considère, figure importante de la recherche institutionnelle, les systèmes, soumis au crible méticuleux des expériences de la commission du ciment armé, ne constituent qu'un des paramètres nécessaires à une approche strictement scientifique du béton armé qui se définit notamment, en temps que matériau, à l'intérieur du cadre de ces expériences officielles.

Ces deux positions, arbitrairement extraites de leur contexte, délimitent le champ a priori conflictuel qui définit les rapports entre savants et praticiens, pouvoirs publics et industrie privée.

« Pendant que les ingénieurs doutaient et que les savants calculaient, ironise en 1902 un commentateur autorisé, les inventeurs ont appliqué et perfectionné...⁽²⁾ » De fait les travaux des premiers théoriciens du béton armé visant à modéliser son comportement mécanique n'interfèrent visiblement pas sur le développement même du béton armé, comme si les deux univers évoluant séparément devaient être considérés de façon distincte. C'est bien ce qui semble se dessiner – jusqu'à la caricature – alors que le béton armé subit l'examen scientifique qui doit sanctionner sa validation par l'administration. Or, c'est à l'évidence au niveau d'une interpénétration des savoirs théorique et pratique que se situe l'innovation en matière de construction en béton armé.

Dans le domaine des travaux publics, deux ouvrages éphémères, événements constructifs relativement confidentiels, sanctionnent à leur manière une avancée dans le champ de l'innovation constructive qu'ils illustrent de façon pertinente. Le premier, un pont d'expériences construit par Hennebique en 1898, constitue l'examen de passage à l'Exposition de 1900 du béton armé appliqué à ce type d'ouvrage. L'autre est un pont en béton fretté conçu par Considère en 1903. Les épreuves à outrance qui y sont réalisées marquent l'aboutissement des recherches menées par l'ingénieur qui élabore son propre système de construction en béton fretté, « matière » qu'il situe – l'argument publicitaire n'est pas loin – entre la construction métallique et le béton armé. D'un matériau nouveau à l'autre, ces deux ouvrages concrétisent deux trajectoires inverses à la croisée desquelles s'opère notre approche.

Systemes et constructeurs : cadres et acteurs

L'apparition du béton armé dans le paysage constructif est assez soudaine. Cinq années tout au plus auront suffi aux propagateurs de ce mode de construction pour faire figure d'interlocuteurs crédibles auprès des ingénieurs, architectes et autres prescripteurs. Ainsi, en 1895, la reconnaissance des quelques protagonistes qui se partagent le marché est-elle largement acquise. Plus peut-être que les stratégies déployées par chacun d'eux pour s'imposer⁽³⁾, c'est une revue, *Le Ciment*, qui semble générer, entre 1896 et 1900, les forces motrices propices à l'essor du béton armé. Cet organe est diffusé par les fabricants de ciment⁽⁴⁾, qui, inscrivant la construction en béton armé au registre des nouvelles applications du ciment, entendent ainsi affilier l'activité naissante des constructeurs à leur industrie. C'est à l'un d'entre eux, Napoléon de Tedesco, que sont confiés la rédaction de ce journal et finalement le soin de ménager l'équilibre entre deux univers qui, malgré leur fort lien de parenté, n'ont pas que des intérêts communs.

Durant la phase d'exploitation des principaux brevets où les constructeurs s'affrontent dans l'éclatement d'une lutte commerciale opiniâtre, *Le Ciment* apparaît comme un réel outil de cohésion. Ne se propose-t-il pas, en effet, de suivre « avec un égal intérêt les progrès accomplis par les représentants autorisés des divers systèmes de constructions monolithiques, par la raison bien simple que les succès de l'un rejaillissent sur tous », principalement « sur les systèmes concurrents animés d'une noble et féconde émulation⁽⁵⁾ ». La synergie qui résulte de telles vues favorise l'émergence d'un milieu en même temps que se développe, au fil des sujets traités, une culture technique spécifique où s'articulent et s'interpénètrent savoirs théorique et pratique. Il s'agit pour N. de Tedesco de rester maître du débat technique qu'il suscite, arbitre et organise, donnant ainsi une existence à ce milieu, désormais identifiable, de la construction en béton armé. La rédaction, dans une tonalité toute objective, confronte donc les divers systèmes en application et, publiant les travaux théoriques des savants et ingénieurs (Grut, Gary, Stellet, Lefort, etc.) qui investissent ce domaine, ouvre grand ses colonnes à la polémique scientifique. Celle-ci ne sort finalement pas de la dimension étriquée du système et s'inscrit à part entière dans le jeu de la concurrence qui oppose les constructeurs⁽⁶⁾. La neutralité du *Ciment* est d'ailleurs parfois assez relative et, à ses débuts du moins, le publiciste technique, à l'idéal duquel répond N. de Tedesco, le dispute au constructeur engagé qu'il

demeure. François Hennebique le comprend fort bien, qui, peu enclin à se laisser enfermer – hormis dans sa propre stratégie –, joue la carte personnelle et lance en 1898 son propre journal destiné non pas à concurrencer *Le Ciment* mais à s'en démarquer.

En 1902 paraît à Vienne, sous l'impulsion de l'ingénieur Fritz Edler von Emperger, le périodique *Beton und Eisen*⁽⁷⁾. Cet organe, consacré uniquement au béton armé, n'a d'autre ambition que d'appréhender dans sa dimension internationale l'activité de tous ceux qui, savants ou constructeurs, étudient et exploitent le nouveau matériau. Une culture constructive bien définie s'y développe comme en témoigne la place importante accordée par Emperger à l'histoire du ciment armé, source commune à laquelle le milieu des constructeurs puise, en quelque sorte, sa légitimité. Si le domaine pratique est largement traité dans la revue, la rubrique consacrée aux travaux théoriques et expérimentaux occupe une place croissante. Emperger accumule, en effet, les contributions scientifiques venues de toutes part, les confronte et stimule ainsi, en l'alimentant, la recherche dont il s'emploie à suivre les progrès. De fait *Beton und Eisen* s'avère une incontournable institution. C'est, face aux commissions officielles, le lieu où se constitue le débat autour de la question des réglementations qui fait, d'ailleurs, l'objet d'une rubrique particulière. Considéré par bon nombre comme un véritable journal officiel international du béton armé, *Beton und Eisen* étend son influence à l'étranger grâce à des accords passés avec les rédactions spécialisées. Ainsi en France, *Le Ciment* se charge-t-il de procurer à ses abonnés la traduction de certains articles essentiels. L'échange qui s'organise entre les deux revues, par la circulation des savoirs qu'il implique, révèle à lui seul l'ampleur de la scène qu'elles entendent couvrir. Si l'essor du béton armé est un phénomène largement international, c'est à l'intérieur des frontières que s'élaborent les normes qui en conditionnent l'usage. Le rôle des deux revues est peut-être d'établir un lien entre ces deux échelles.

La rude compétition à laquelle se livrent les constructeurs, et notamment, dès le milieu des années 1890, deux des principaux d'entre eux, Edmond Coignet et François Hennebique, constitue, comme le souligne Dominique Barjot, un élément des plus stimulants du point de vue de l'innovation⁽⁸⁾. La maison Coignet est solidement implantée en France lorsqu'en 1892-1893 elle introduit le ciment armé dans les travaux publics en exécutant des lots importants de l'aqueduc d'Achères. « *Quand M. Hennebique, le célèbre constructeur, avec son organisation commerciale, se présenta en France, constate sournoisement N.*

de Tedesco, il trouva le terrain supérieurement bien préparé pour la réussite de ses efforts⁽⁹⁾. » De fait, l'innovation, dans le cas Hennebique, ne relève pas uniquement du domaine de la technique constructive mais bien également de celui des affaires. C'est peut-être moins leur système, que tous deux font breveter en 1892, qui distingue les deux concurrents, que la structure de leur entreprise. Contrairement à Coignet qui exploite directement son brevet, Hennebique, lui, dote très tôt son entreprise d'un réseau performant d'agents et de concessionnaires qui lui permet d'étendre très rapidement son influence et, ainsi décentralisé, de décrocher de nombreuses commandes. C'est, de façon très révélatrice, à un homme d'affaires et non à un ingénieur qu'Hennebique confie le soin de diffuser son système en Grande-Bretagne. Louis Gustave Mouchel, qui ne sait probablement pas lire un plan lorsqu'en 1898 il signe son contrat d'agent, instaure là-bas un véritable monopole. L'offensive menée par Hennebique amène Coignet à fonder en association avec le constructeur Aimé Bonna un bureau d'études, la Société pour la construction en ciment armé, assez puissant pour rivaliser avec son tenace concurrent. La rivalité entre les deux maisons s'exerce notamment dans le domaine de la recherche où d'une manière générale l'initiative privée joue, avant 1900, un rôle déterminant. En 1897, la Société pour la construction en ciment armé organise, sur le site de l'usine Coignet à Asnières (les laboratoires du CNAM et des Ponts et Chaussées ne disposant pas des installations nécessaires pour réaliser ces essais), une série d'expériences qui, selon Emperger, devait constituer le point de départ de nombreux travaux théoriques⁽¹⁰⁾. De son côté, Hennebique, en 1898, met en place, sur le chantier des magasins du Bon Marché, un important programme d'essais. Il n'ambitionne pas autre chose que de fournir aux ingénieurs des Ponts et Chaussées, qui collaborent à ces expériences⁽¹¹⁾, le moyen de fixer définitivement la théorie de la déformation et les lois de la résistance du béton armé. Hennebique, dans cette mise en scène scientifique, répartit rôles et attributions et définit les cadres d'une souhaitable collaboration avec les ingénieurs de l'Etat. « *On lui demande un ouvrage supportant une charge donnée avec une flèche déterminée – la voilà. Maintenant il appartient aux professeurs de l'Ecole des ponts et chaussées de dire pourquoi il en est ainsi*⁽¹²⁾. » Les expériences d'Asnières et du Bon Marché s'inscrivent dans une stratégie propre à chacun des constructeurs ; tous deux, d'ailleurs, n'accordent pas, dans leur approche du matériau, la même importance à la théorie. Hennebique met au point de façon empirique – avec l'aide d'un ingénieur en chef des Ponts et Chaussées belge –

les calculs de son système, basés sur des fondements plus économiques que théoriques. « *Nous avons appliqué partout nos formules simplistes, rétorque-t-il à l'attention des amateurs d'hypothèses. Les facteurs qui interviennent dans ces formules [...] constituent une petite cuisine bien simple, dont tous les éléments sont bien compréhensibles et nous suffisent pour composer en béton de ciment et fer des combinaisons de charpentes et planchers solides et économiques* ⁽¹³⁾. » C'est une brochure publicitaire, *Plus d'incendies désastreux*, qui, en 1893, marque en France le point de départ de la campagne Hennebique ; c'est une communication savante présentée en collaboration avec N. de Tedesco à la Société des ingénieurs civils de France, *Du calcul des ouvrages en ciment avec ossature métallique*, qui, en 1894, consacre les débuts de Coignet, à la fois praticien et théoricien ⁽¹⁴⁾.

Constructeurs et administration

L'intensité des efforts et la diversité des stratégies déployées par les premiers constructeurs dans le but vital de susciter l'intérêt des prescripteurs pour le nouveau procédé de construction portent rapidement leurs fruits. Les grandes administrations se préoccupent ainsi très tôt d'en expérimenter les divers modes d'applications. Louis Charles Boileau évoque en 1895, dans *L'Architecture*, les essais importants que Scellier de Gisors prépare avant de proposer, au nom de l'Etat son client, une décision ferme en faveur du système Hennebique dont il projette l'usage sur le chantier du boulevard Brune pour les PTT ⁽¹⁵⁾. Le rapport qui accompagne la circulaire de 1906 mentionne, en guise de conclusion, le travail de certains ingénieurs des Ponts et Chaussées qui, dans le cadre des expérimentations qu'ils ont menées, figurent ainsi au panthéon des « *premiers pionniers qui ont préparé la voie actuellement suivie* ⁽¹⁶⁾ ».

Sur le chantier de l'Exposition de 1900, l'administration recourt largement à l'emploi du béton armé. On pourrait s'interroger sur les modalités d'une expérimentation dont l'ambition ne semble s'afficher avec une relative netteté qu'a posteriori, dans les rapports et autres constats établis une fois l'exposition achevée. La confrontation, sur cet immense et complexe chantier, des principaux systèmes employés par les constructeurs, serait-elle le fait d'une administration soucieuse d'ores et déjà d'établir des critères pour en normaliser l'usage ? S'agit-il, en d'autres termes, d'une compétition officiellement orchestrée ou de la simple prise en compte de la rivalité qui oppose les constructeurs ? Celle-ci compliquant d'autant la

tâche des services chargés d'étudier l'emploi et la répartition de ce matériau nouveau.

Rivaux, les constructeurs ne s'organisent pas moins face à l'administration. En 1898, alors que les adjudications battent leur plein, ils demandent à la direction des services d'architecture que soit prise en compte la spécificité de leur intervention, comme étant distincte du travail des entrepreneurs de maçonnerie. Regroupés au sein de la chambre syndicale des travaux spéciaux en ciment, ils revendiquent, outre le fait de ne plus être considérés comme sous-traitants et de travailler en contact direct avec les délégués de l'administration, un statut professionnel à part entière.

Pendant les travaux mêmes de l'exposition, Hennebique réalise à Chatellerault un pont qui occupe dans son œuvre une place particulière. Il s'agit du plus grand ouvrage de ce type qui ait été jusqu'alors construit en béton armé. Trois arcs surbaissés dont l'un atteint 50 mètres de portée et les deux autres 40 donnent au monolithe sa physiologie générale. L'aval accordé à ce projet par les Ponts et Chaussées ne constitue pas la moindre performance pour Hennebique. Ce dernier, en concurrence avec plusieurs maisons de construction métallique, emporte facilement la décision de la commission chargée d'étudier les projets et dont le choix se résume à celui d'un matériau. L'adoption du béton armé passe de façon obligée par celle d'un système, en l'occurrence, ici, celui d'Hennebique. Le rapport de la commission, aussitôt publié par le constructeur dans son journal ⁽¹⁷⁾, est ainsi élaboré sur la seule base du projet qu'il remet. L'absence de critère de référence objectif oblige les ingénieurs, l'auteur de ce rapport en tout cas, à procéder par une sorte d'intime conviction qui, plus à sa place dans une cour d'assises, vaudra d'ailleurs au béton armé ses plus farouches ennemis. « *Actuellement, il n'y a aucune théorie mathématique concernant la stabilité et la résistance de ce mode de construction*, précise un autre membre de la commission, ingénieur civil, *les formules employées reposent sur certaines hypothèses que les faits paraissent confirmer dans une large mesure... Quant à la confection de l'ouvrage*, conclut-il dans un esprit assez éloigné de celui des Ponts et Chaussées, *nous pouvons être rassurés, car la maison Hennebique a tout intérêt à bien faire. [...] Pour l'avenir du ciment armé Hennebique, la réussite de cet ouvrage est une question capitale* ⁽¹⁸⁾. »

Le dossier Hennebique correspondant au pont de Chatellerault porte trois numéros : 3195, 514, 39 qui, renvoyant aux bureaux d'études de Paris, Nantes et Niort, reflètent à eux seuls la complexe organisation de la maison Hennebique. Le fonctionnement de cette dernière, basé sur la dissocia-

tion entre conception et réalisation, connaît déjà, en 1898, une certaine inertie. L'essor alors enregistré par la firme suffit sans doute à expliquer les difficultés d'approvisionnement en plans, calculs et autres commandes de fer rencontrées sur le terrain par les entrepreneurs. Le cas de Châtellerauld est significatif. Hennebique emporte ce marché sur la foi d'une étude d'avant-projet qui se résume à quelques plans d'ensemble et un dessin de détails d'une pile et d'une culée ; rien en tout cas qui puisse servir à son entrepreneur pour commencer dans les temps ses travaux. Celui-ci reçoit les premiers plans lui permettant de débiter le gros-œuvre avec quatre mois de retard. « *Sept mois après la conclusion du marché, se plaint-il, M. Hennebique l'auteur du projet n'avait pas encore dressé des plans complets et certaines parties d'exécution qui auraient dues être étudiées [...] étaient laissées, faute de prévisions, à l'appréciation des sous-traitants* ⁽¹⁹⁾. » Les travaux menés à bien, l'administration n'aura à se plaindre que de quelques retards à mettre au compte de ces dysfonctionnements. Cherchant à en établir les responsabilités, elle prend la mesure du fonctionnement de la machine Hennebique, paramètre finalement aussi déterminant que l'est le système dont elle prescrit l'usage.

Événement constructif, le pont de Châtellerauld intègre, aussitôt achevé, sa place au sein du dispositif publicitaire de l'entreprise. Autour des épreuves de réception normalement prévues, Hennebique, à l'occasion du congrès annuel qui réunit ses agents et concessionnaires, élabore un très spectaculaire morceau de propagande. Aux essais de charges roulantes succède en effet le redoutable passage de la troupe au pas cadencé qui imprime à une banale formalité l'image d'une éclatante victoire. Hennebique donne à ces épreuves une résonance stratégique qui n'est peut-être pas sans influencer favorablement sur le jury de l'Exposition, lequel récompense tant l'ensemble de ses travaux que l'organisation de sa maison.

La commission du ciment armé

Au lendemain de l'Exposition universelle, le ministère des Travaux publics crée une commission chargée, selon les termes de l'arrêté du 19 décembre 1900, « *d'étudier les questions relatives à l'emploi du ciment armé et de procéder aux recherches nécessaires pour déterminer, dans la mesure du possible, les règles susceptibles d'être admises pour l'emploi dans les travaux publics de ce mode de construction* ». Par-delà une reconnaissance officielle du béton armé, admis à figurer dans la société des matériaux classiques de

construction, il s'agit de concevoir une réglementation générale qui puisse constituer une alternative à la diversité des « errements » suivis par les constructeurs. Les divergences constatées chez ces derniers ne seront, quant à elles, aplanies que sur la seule base scientifique. Aussi les divers types constructifs consacrés par la pratique ne s'inscrivent-ils autrement, dans ce programme, que comme d'utiles données de référence. Le règlement élaboré à partir des travaux de la commission du ciment armé doit constituer un outil capable de donner à tout ingénieur les moyens de négocier avec les constructeurs qui jusqu'alors conservent la maîtrise de cette technologie. En février 1901, lors de la séance inaugurale des travaux de la commission, Lorieux, son président, fait référence à un règlement général édicté en 1891 pour les constructions métalliques et faisant figure d'éventuel modèle. Cette circulaire ministérielle du 29 août 1891, révision d'un règlement daté de 1877, détermine uniquement les épreuves à faire subir aux ponts métalliques à l'exception de toute autre considération. La conception d'un ouvrage en béton armé ne pose évidemment pas les mêmes problèmes en termes de résistance des matériaux et de calculs de structures que celle d'un ouvrage métallique. Ces derniers dans le cas du métal, s'ils sont sans cesse approfondis, n'en sont pas moins maîtrisés depuis longtemps par les ingénieurs ainsi d'ailleurs que par les architectes, familiarisés, grâce au cour de Brune notamment, avec les concepts de base de la résistance des matériaux. Les problèmes se situeraient plutôt au niveau des prescriptions alors en vigueur sur le contrôle et la réception du fer et de l'acier et qui affecteraient producteurs et constructeurs ⁽²⁰⁾.

Avec le béton armé, les difficultés que posent aux ingénieurs le calcul et la modélisation de ce matériau hétérogène, douteux hybride qui attire à ses débuts leur suspicion, intervient la figure du constructeur. Celui-ci, par le biais du bureau d'études, s'impose à l'égal de l'ingénieur comme un professionnel de la prescription. Par ses fonctions, le bureau d'études techniques, que Cyrille Simonnet identifie comme une « *courroie de transmission active entre le matériau en vrac et les bras prêts à l'emploi* ⁽²¹⁾ », interfère dans les champs d'intervention même de l'ingénieur.

A la différence de la commission mise en place dans le cadre du règlement de 1891, affaire entendue entre ingénieurs des Ponts et Chaussées, la commission du ciment armé, par sa composition, dénote une évidente volonté de coopération entre l'Etat et l'industrie privée. « *M. le Ministre des Travaux publics a pensé qu'il devait confier ce travail, non seulement aux ingénieurs de son département, mais encore et surtout aux personnes*

qui ont le plus contribué au développement du nouveau système de construction, soit en dirigeant, soit en exécutant des travaux importants de ciment armé⁽²²⁾. » Coignet et Hennebique, aux côtés de Candlot, directeur de la Compagnie parisienne des Ciments Portland Artificiels, sont ainsi appelés à collaborer avec les ingénieurs des Ponts et Chaussées⁽²³⁾. Ceux-ci sont également assistés dans leur tâche par deux architectes, J. Hermant et Ch. A. Gautier ; leur présence est-elle plus qu'une caution morale ? Le ministère de la Guerre, enfin, représenté par deux officiers du génie, s'associe (dans certaines limites ?) aux travaux de la commission. Si l'on en croit un des deux procès-verbaux retrouvés dans les archives Hennebique, ces officiers ne sont pas libres, en effet, de communiquer sans instructions les expériences faites dans le domaine du blindage militaire.

Les travaux de la commission

Les travaux de la commission s'articulent en deux phases. Jusqu'en 1905, ils se résument essentiellement à l'exécution d'un vaste programme d'expérimentation afin d'étudier, d'une part, les propriétés mécaniques des mortiers et bétons munis ou non d'armatures (compression, extension, cisaillement, glissement, flexion, etc.), d'autre part, la nature et la qualité des matériaux à employer (dosages, dispositions des armatures, fabrication, adhérence du béton au métal, étanchéité, etc.). L'interprétation de l'ensemble de ces données et la discussion des résultats obtenus se déroulent tout au long de l'année 1905 et constituent la phase suivante des travaux. Deux des trois sous-commissions chargées des travaux préparatoires se livrent à des recherches expérimentales. Rabut, qui préside l'une d'elles, rassemble les données de la pratique en réalisant une série d'épreuves sur des ouvrages exécutés par Hennebique pour l'exposition de 1900 ; tandis que l'autre sous-commission, dirigée par Considère, se consacre exclusivement à des expériences en laboratoire, base solide d'où devrait être déduite une méthode scientifique de calcul. Ultimement, la pratique du constructeur telle qu'elle ressort des travaux menés par Rabut ne s'avère figurer autrement que comme un outil de vérification. Moyen de contrôle, elle devient un auxiliaire du laboratoire vers lequel semble se déplacer un savoir constructif jusqu'alors revendiqué par les seuls praticiens.

Une relative confidentialité entoure le travail de la commission du ciment armé. Bien peu d'articles, en effet, paraissent à ce sujet dans la presse spécialisée. « *Nous ne sommes pas sans connaître les progrès de ces travaux, les difficultés qui ont déjà été résolues et celles qui restent à*

résoudre, note en mai 1904 N. de Tedesco dans *Le Ciment*, et si nous n'avons pas tenu nos lecteurs au courant des résultats d'expériences, des interprétations données par les divers ingénieurs chargés de ce soin, c'est que nous n'avons pas le droit de déflorer une série de travaux qui n'ont pas encore revêtu leur dernière forme⁽²⁴⁾. » Quelle est l'incidence de ces derniers sur la recherche ? Celle-ci est en France dominée par la personnalité de Rabut et de Considère, membres influents de la commission. Leurs communications à l'Académie des Sciences constituent autant d'acquis difficilement contournables. L'interférence entre leurs recherches personnelles et celles de la commission est évidente. Ainsi, lorsque en 1904 Considère réalise à Ivry ses premiers essais d'importance sur le béton fretté, les membres de la commission sont présents. A l'étranger, sous l'impulsion souvent conjointe des autorités administratives et des organisations professionnelles, se mettent en place des commissions destinées à élaborer normes et règlements. Passeport obligatoire du ciment armé en Allemagne, des prescriptions provisoires y sont ainsi adoptées en avril 1904⁽²⁵⁾, « ... en attendant, comme le précise N. de Tedesco, que les membres de la commission aient eu le temps d'élaborer un programme plus étudié, ou de connaître les décisions des commissions étrangères⁽²⁶⁾ ». De quel poids tous ses travaux pèsent-ils sur les recherches de la commission française ? Celle-ci s'appuie probablement sur les études menées parallèlement à l'étranger. Considère, dans le rapport présenté à l'appui du projet de règlement (décembre 1905), mentionne ainsi les expériences exécutées par Bach à Stuttgart ou celles publiées par Camillo Guidi à Turin.

L'essor du béton armé connaît, durant la période des travaux de la commission française, une phase d'accélération sans précédent. Le nombre des entreprises spécialisées dans la construction en ciment armé, comme celui des brevets qui apparaissent sur le marché, ne cesse de croître. On constate, au vu des données communiquées par Hennebique, un net développement, à partir des années 1902-1903, de la construction en béton armé dans le domaine des travaux publics. D'ailleurs, le matériau n'est-il pas alors enseigné « à visage découvert » à l'École des ponts et chaussées, comme le note Rabut, précurseur en la matière, à propos de la parution du cours de construction professé par de Préaudeau.

Les constructeurs et la commission du ciment armé

Les travaux de la commission du ciment armé n'ont pas que des incidences sur le seul domaine de la recherche. Ils interfèrent assez tôt sur la pratique des constructeurs. Dès 1904, les ingénieurs des administrations publiques s'en inspirent pour la rédaction de leur cahier des charges et imposent leurs modes de calcul aux constructeurs. « *Si de telles règles étaient généralement prescrites, proteste N. de Tedesco, l'essor du ciment armé en serait fatalement arrêté, au grand détriment de l'industrie et ce sans offrir plus de sécurité, attendu que les rares accidents survenus ont été occasionnés par des causes tout à fait étrangères à la parcimonie des dimensions* ⁽²⁸⁾. » La réaction de Tedesco ne porte pas tant sur l'existence que sur la validité des règles imposées qui, selon lui, n'ont d'autres effets que d'annuler les avantages économiques de la construction en ciment armé. Le constructeur amorce ainsi dans sa revue un débat théorique alors que les membres de la commission n'en sont pas encore à discuter les propositions qui constitueront les projets de règlement et de circulaire.

Délicate et ultime phase des travaux d'expérimentation menés par la commission, l'interprétation et la discussion des résultats engendrent un difficile débat. Les divergences qui s'y accusent ne sont pas sans compliquer la procédure. Soumises à l'autorité du Conseil général des Ponts et Chaussées, les propositions de la majorité de la commission, celles également d'une minorité représentée par Rabut et Mesnager, sont examinées, en dernière instance, par une seconde commission constituée de trois inspecteurs généraux, Lévy, de Préaudeau et Vétillart. Cette dernière, nommée en mars 1906, élabore le projet définitif qui, approuvé par le Conseil, est enfin soumis à Louis Barthou, ministre des Travaux publics.

N. de Tedesco n'est pas sans souligner la lenteur de cet accouchement, d'autant plus frappante que « *... la commission allemande instituée également pour élaborer un règlement dans l'Empire, a accompli sa tâche avec une rapidité stupéfiante ; si l'on défalque, précise-t-il, le temps d'échange des politesses d'usage, quelques heures ont suffi pour rédiger un protocole qui a été signé séance tenante et publié aussitôt urbi et orbi* ⁽²⁹⁾ ». Proche collaborateur d'Edmond Coignet, il suit d'aussi près que possible l'évolution des travaux de la commission. Il ne cesse dans ce contexte de nourrir le débat théorique, soulignant ainsi la place qui, dans ce domaine, revient aux constructeurs. En 1903, par exemple, *Le Ciment* consacre une série d'articles à la fameuse communication de 1894 sur le « calcul des ouvrages en ciment avec

ossature métallique ». L'analyse qui en est faite vise à confronter les principes alors émis par Coignet et de Tedesco aux travaux théoriques les plus récents et, montrant à quel point les problèmes soulevés à l'époque sont proches de ceux qui restent à résoudre aux membres de la commission, situe ce travail précurseur comme un incontournable point de référence. Peu disposé, d'autre part, à laisser la commission ministérielle clore à elle seule la période d'enfance de la théorie du béton armé, N. de Tedesco publie en 1904, en collaboration avec A. Maurel, un traité de résistance des matériaux appliquée au ciment armé ⁽³⁰⁾. Cette contribution s'inscrit de façon précise dans le débat suscité par les travaux de la commission lorsque est notamment abordée la question controversée de la résistance du béton à la traction. Enfin, N. de Tedesco s'efforce d'adapter son travail de vulgarisation théorique aux normes qui s'élaborent. Anticipant sur ces dernières, il se livre en 1905 à une longue étude dans laquelle il entend indiquer au constructeur les moyens de réaliser le maximum d'économie, et donc de rester compétitif tout en donnant satisfaction aux prescriptions administratives ⁽³¹⁾. Les prises de position d'Hennebique dans ce domaine n'ont pas, loin de là, cette ampleur ; tout au plus s'en prend-il, pour la forme, aux « infaillibilistes » de la théorie ou laisse-t-il à Samuel de Mollins (sa caution scientifique ?) le soin de démontrer que les formules de Ritter, Christophe ou Rabut ne sont finalement pas si éloignées des siennes, pour justifier le caractère empirique de son approche ⁽³²⁾. Sur le plan pratique, Hennebique ne spécule pas sur la future réglementation. Sans doute ses positions diffèrent-elles peu de celles que, dans un premier temps, de Tedesco expose dans son journal. Ce dernier y exprime, en effet, le souhait de prescriptions limitées aux seules épreuves et flexions permises, laissant toute indépendance aux constructeurs dans le choix des méthodes de calcul et des coefficients pratiques qui, selon lui, doivent varier d'un système à l'autre. Le travail entrepris par la commission devrait ainsi idéalement aboutir à la définition de normes essentiellement indicatives ⁽³³⁾. Très vite des exigences plus pragmatiques l'emportent sur ces perspectives quelque peu irréalistes ; N. de Tedesco réclame notamment une harmonisation internationale des taux de travail et autres coefficients qui seront imposés aux constructeurs. « *C'est pour nous simplement une question conventionnelle, écrit-il en 1906, il serait donc des plus intéressants qu'un même règlement régisse les travaux administratifs de tous les pays. Unifions tant qu'il est possible de le faire ; mais l'unification n'exclut pas les révisions futures* ⁽³⁴⁾. »

Ingénieurs et constructeurs : le cas Considère

Avec Armand Considère, rapporteur général de la commission du ciment armé, les notions de service public et d'industrie privée s'imbriquent de façon complexe. Autorité reconnue dans le domaine de la recherche appliquée au béton armé, il effectue, parallèlement aux travaux qu'il mène au sein de la commission, une plongée dans le milieu actif des constructeurs afin de préparer sa reconversion dans le privé. Il y multiplie les négociations auprès des entrepreneurs dans le but d'exploiter le système, dûment breveté, qu'il achève alors de mettre au point⁽³⁵⁾ et auquel les travaux engagés par le ministère apportent une singulière impulsion. Les expériences de la commission, si on ne peut aller jusqu'à dire qu'elles compensent le déficit de pratique de l'ingénieur (la première application importante de son système date de 1904), situent cependant la concurrence sur un terrain qui lui est favorable : c'est le cas lorsque, par exemple, le système Hennebique affronte le béton fretté sous les presses du laboratoire des Ponts et Chaussées⁽³⁶⁾. Utilisé à bon escient, le compte rendu de pareille expérience s'insère dans un dispositif offensif qui doit permettre à Considère d'imposer au plus vite son système.

Les travaux de la commission figurent au centre de la stratégie qu'il déploie dans ce but. « *La commission française du ciment armé a terminé ses travaux qui vont être publiés avec le rapport que j'ai fait au nom de la commission* », écrit-il en janvier 1906 à un constructeur autrichien avec qui il a passé accord. « *Si comme je le pense, le gouvernement français adopte les propositions de la commission, vous serez pleinement fixé et vous pourrez pousser plus énergiquement l'exploitation de mes procédés*⁽³⁷⁾. » Ces derniers – on ne peut imaginer plus puissant parrainage – sont effectivement avalisés officiellement par la circulaire ministérielle qui encourage, dans son article 5, cet « *emploi judicieux du métal*⁽³⁸⁾ ». Le béton fretté, ainsi introduit, constitue sans doute l'aspect le plus innovant de cette réglementation. Le processus qui conduit à sa consécration administrative suppose de la part de Considère d'autres moteurs que le seul intérêt général. L'innovation se situerait ainsi à la confluence des deux termes public et privé.

La circulaire de 1906 contribue sans doute largement au lancement du système Considère ainsi qu'à son essor dans les travaux publics. Au moment même où elle entre en vigueur, l'ingénieur, libéré de ses fonctions, ouvre son bureau d'études.

La circulaire de 1906

En 1907 paraît enfin le compte rendu complet des recherches expérimentales menées par la commission du ciment armé. Les procès-verbaux s'y accumulent de façon exhaustive pour former un solide ouvrage de référence, « *véritable recueil encyclopédique*, selon N. de Tedesco, *des propriétés [...] du béton armé*⁽³⁹⁾ ». Le projet de règlement et de circulaire présenté au nom de la commission par Considère y figure aux côtés des textes définitifs appuyés du rapport de Maurice Lévy. Le ministère affiche ici un réel souci de transparence que justifient les implications d'un tel sujet. Aussi ce document dense et objectif prolonge-t-il l'analyse et la discussion des recherches menées par la commission hors du seul cadre administratif. Il offre à quiconque – critiques et commentaires ne manqueront pas – les moyens de mesurer de façon approfondie le bien-fondé du règlement adopté.

La circulaire adressée en octobre 1906 aux ingénieurs des Ponts et Chaussées s'articule, pour en résumer sommairement le contenu, en trois volets : les instructions relatives à l'emploi du béton armé, la circulaire qui en interprète les divers paragraphes, enfin le rapport de la commission nommée par le Conseil des Ponts. Les instructions, condensées en vingt-cinq courts articles, s'attachent successivement aux données à admettre dans la préparation des projets, aux calculs de résistances, à l'exécution des travaux et, en dernier lieu, aux épreuves des ouvrages. Les deux derniers points ne sont qu'à peine commentés dans la circulaire. Celui relatif à l'exécution des travaux se résume à un petit nombre de conseils pratiques qui définissent en termes de contrôle et de surveillance les rapports entre ingénieurs et constructeurs. Les instructions relatives aux données à admettre dans les projets mentionnent, entre autres, les coefficients de travail à prendre en compte. Le taux de fatigue à la compression du béton armé, fraction déterminée de la résistance à l'écrasement d'un béton non armé, tient compte des chiffres usités dans la pratique par les constructeurs. Résal et Considère sont en effet parvenus à vaincre les réticences de la commission nommée par le Conseil et à imposer, dans une discussion où Coignet et Hennebique n'ont pas une moindre part, un taux de travail notablement plus élevé qu'en Suisse ou en Allemagne, plus en phase, en tout cas, avec les exigences de l'industrie. Quant aux calculs de résistance, ils se bornent, dans les instructions, à quelques indications générales. Répondant au souci exprimé par Rabut et Mesnager d'éviter « *tout ce qui pourrait tendre à restreindre, en cette matière, la liberté scientifique des ingénieurs*⁽⁴⁰⁾ »,

les formules et méthodes de calcul sont en effet reportées dans la circulaire à titre d'indication ; elles n'ont aucun caractère obligatoire. La seule restriction apportée à cette « absolue liberté » consiste à ne pas substituer aux méthodes scientifiques les procédés empiriques des spécialistes. La circulaire laisse donc aux ingénieurs une marge d'interprétation importante que vient encore accroître l'imprécision du règlement que l'ensemble des constructeurs s'accordent à dénoncer⁽⁴¹⁾. Ce flou qui cristallise leurs réactions, les difficultés réelles que leur pose l'application de certaines prescriptions réglementaires, celle relative au travail de l'adhérence du béton aux armatures par exemple, sont à la source de discussions interminables entre administration, contrôle et constructeurs. En 1911, Hennebique fait paraître dans son journal un article retraçant sur le mode ironique les « tribulations » d'une note de calculs et les « ruses » déployées pour satisfaire aux exigences de la circulaire⁽⁴²⁾. « Nous voulons bien, pour permettre aux administrations de satisfaire aux extravagantes exigences de ce monstre anonyme "Le Contrôle", appliquer les si laborieuses formules de la circulaire ; nous voulons bien nous livrer à des calculs inutiles et fantaisistes ; mais, de grâce, que l'on nous dise au moins une fois pour toutes comment il faut faire ces calculs⁽⁴³⁾. » Cet exemple des déboires rencontrés par les ingénieurs de la firme en appliquant la circulaire n'est certes pas un cas isolé. Les archives du constructeur en gardent parfois la trace, tel ce cas, finalement très proche, d'une étude pour la reconstruction, en 1910, du central téléphonique Gutenberg. Mesnager, sous le contrôle duquel s'exécutent les travaux, critique point par point les modes de calculs que lui soumet

le bureau Hennebique. Celui-ci, dans sa réponse, justifie imperturbablement les méthodes employées : « C'est donc sciemment et non par erreur que le calcul a été donné de cette façon et nous affirmons qu'il est bon. » De fait, la correspondance échangée entre les protagonistes montre à quel point la référence à la circulaire suscite alors des interprétations contradictoires⁽⁴⁴⁾.

La circulaire du 20 octobre 1906 modifie-t-elle pour autant les relations de travail entre les constructeurs et les ingénieurs de l'Etat chargés de la faire appliquer ? On est tenté de le croire, si l'on s'en rapporte au contenu de la circulaire parue en janvier 1907 qui invite les ingénieurs à s'abstenir de demander aux « spécialistes » aucune étude d'avant-projet. Cette décision, dont il faudrait pouvoir éclaircir les motifs, provoque l'immédiate réaction des constructeurs⁽⁴⁵⁾ qui dénoncent dans leur ensemble une dérive tendant à remettre en cause l'existence même du bureau d'études. Il en résulterait, selon N. de Tedesco, une division du travail où l'étude serait confiée « à des calculateurs bien au courant des instructions ministérielles et de la manière d'en jouer, et [...] l'exécution à de bons cimentiers n'ayant pas à se préoccuper des questions de résistances ». Le rôle des constructeurs réduit à celui de simple maçon, « [...] ce serait la fin d'une industrie, attendu que les constructeurs spécialistes se verraient délaissés par leur concessionnaires et renonceraient à une construction mise à la portée de tous... Ils n'auraient plus, conclut-il, qu'à porter toute leur activité du côté des travaux privés⁽⁴⁶⁾. »

Si l'industrie n'est, on le sait, nullement menacée, la prédiction du constructeur, en revanche, a des accents de fin de règne.

NOTES

(1) Maurice Lévy, « Rapport de la commission nommée par le conseil dans sa séance du 15 mars 1906 », Commission du ciment armé. *Expériences, rapports et propositions, instructions ministérielles relatives à l'emploi du béton armé*, Paris, H. Dunod et E. Pinat, 1907, p. 474.

(2) Paul Christophe, *Le Béton armé et ses applications*, Paris et Liège, Ch. Béranger, 1902, avant-propos.

(3) Sur la stratégie déployée par Hennebique vis-à-vis des architectes, voir : « Hennebique, les architectes et la concurrence », *Les Cahiers de la recherche architecturale*, n° 29, 3^e trimestre 1992.

(4) *Le Ciment, son emploi et ses applications nouvelles en France et à l'étranger, organe officiel de la chambre syndicale des fabricants de ciment Portland de France*. Le premier numéro de ce mensuel paraît en juin 1896.

(5) *Le Ciment*, mars 1898, p. 37.

(6) Voir par exemple l'étude de Stellet, ingénieur des Ponts et Chaussées, *Le Ciment*, 1897 n° 10 bis et 12 et 1898 n° 1 et 3, où sont attaqués les principes et les procédés de calculs Hennebique, ou celle de Lefort, *Le Ciment*, 1898 n° 2, 4 et 7, qui fait l'apologie des systèmes avec armatures symétriques employés par Coignet ou Bonna.

(7) *Beton und Eisen, internationale Organ für armierten Beton*. Quatre premiers fascicules paraissent en 1902 avant que cette publication ne prenne un caractère périodique ; ils portent le titre *Neuere Bauweisen und Bauwerke aus Beton und Eisen*. La revue a d'abord eu cinq livraisons par an avant de devenir mensuelle en 1905.

(8) Dominique Barjot, « L'innovation dans les travaux publics (XIX^e-XX^e siècles), une réponse des firmes au défi de la demande publique ? », *Histoire, Economie et Société*, n° spécial « Innovation et Histoire », n° 2, 1987, p. 217.

- (9) N. de Tedesco, « Zur Geschichte des Verbundes von Beton und Eisen. M. Edmond Coignet », *Beton und Eisen*, octobre 1903, p. 221.
- (10) F. von Emperger, « Zur Geschichte des Verbundes von Beton und Eisen. Französische Theoretiker », *Beton und Eisen*, avril 1904, p. 58.
- (11) Notamment Rabut, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, ingénieur en chef de la Compagnie de l'Ouest qui met à la disposition du constructeur ses appareils de mesure ainsi que ses conducteurs.
- (12) « Le congrès de 1898 des agents et concessionnaires du système Hennebique », *Le Ciment*, mars 1898, p. 37.
- (13) Troisième congrès du béton de ciment armé, *Le Béton armé*, avril 1899, n° 11, p. 4 : « Les facteurs qui interviennent dans ces formules sont les charges, les portées qui forment les bras de leviers de ces charges, les résistances des matériaux employés, la hauteur des couples formés par les solides et le bras de levier de la résistance des matériaux. »
- (14) Si, compte tenu d'un très stratégique souci de transparence, il est possible de suivre pas à pas, jusqu'à la Première Guerre mondiale, l'évolution de la production Hennebique, la relative discrétion de la maison Coignet en ce domaine rend, aujourd'hui encore, problématique une éventuelle confrontation des deux firmes.
- (15) L. C. Boileau, « Le ciment armé, nouvelle méthode d'application », *L'Architecture*, n° 47, novembre 1895, p. 402.
- (16) Maurice Lévy, « Rapport de la commission nommée par le conseil dans sa séance du 15 mars 1906 », *op. cit.*, p. 481.
- (17) *Le Béton armé*, janvier 1899, n° 8.
- (18) *Ibid.*, p. 8.
- (19) V. Martin, Nantes, le 29 mars 1901, « Note relative à l'application d'une pénalité pour retard dans l'achèvement des travaux », pont de Châtelleraut, dossier Hennebique n° 3195, fonds Hennebique, centre d'archives de l'Institut français d'architecture.
- (20) « Chaque administration rédige son cahier des charges en copiant celui d'une administration similaire, mais en apportant quelques changements dans les quantités prévues au premier cahier des charges dans le but d'exiger des forges un métal d'une qualité supérieure. Ces changements consistent généralement à resserrer les limites primitivement prévues... et à exagérer les difficultés de réception, toutes choses des plus funestes. » Ch. Frémont, *Evolution des méthodes et des appareils employés pour l'essai des matériaux de construction*, Congrès international des méthodes d'essai des matériaux de construction tenu à Paris du 9 au 16 juillet 1900, Paris, Vve Ch. Dunod, 1900, p. 76.
- (21) Cyrille Simonnet, « Alle origini del cemento armato », *Rassegna*, *op. cit.*, p. 9.
- (22) « Le béton armé et le ministère des Travaux publics », *Le Béton armé*, avril 1901, n° 35, p. 8. Allocution de Lorieu à la séance d'ouverture des travaux de la commission, le 16 février 1901.
- (23) Considère, Bechmann, Harel de la Noë, Rabut et Mesnager.
- (24) N. de Tedesco, « La commission ministérielle du ciment armé », *Le Ciment*, mai 1904, p. 74.
- (25) Elles sont issues du projet de règlement proposé par l'Association des architectes et ingénieurs allemands et le Béton Verein.
- (26) N. de Tedesco, « La commission ministérielle du ciment armé », *Le Ciment*, *op. cit.*
- (27) « Procédés généraux de construction », *Le Béton Armé*, juin 1903, n° 61, pp. 1-3.
- (28) N. de Tedesco, « Du calcul du ciment armé, les règlements », *Le Ciment*, juillet 1904, n° 7.
- (29) N. de Tedesco, « Les travaux de la commission ministérielle du ciment armé », *Le Ciment*, juillet 1907, n° 7, p. 100.
- (30) N. de Tedesco et A. Maurel, *Traité théorique et pratique de la résistance des matériaux appliquée au béton et au ciment armé*, Paris, 1904.
- (31) N. de Tedesco, « Considérations économiques sur le calcul des ouvrages en ciment armé en conformité avec les règlements administratifs », *Le Ciment*, 1905, n° 8, 9, 10 et 11.
- (32) « VII^e congrès du béton armé. Communication de M. de Mollins sur la réglementation des constructions en béton armé, en Allemagne et en Suisse », *Le Béton armé*, *op. cit.*
- (33) « A notre humble avis, ce que l'on peut espérer, dans un avenir assez lointain, c'est d'abord des conseils généraux... Puis une théorie bien étudiée dont les résultats comparés à ceux observés par l'expérimentation permettraient de fixer un minimum de pourcentage de métal, à titre de simple indication, admissible dans les solides soumis à la flexion. » N. de Tedesco, « Les réglementations concernant la construction en Allemagne », *Le Ciment*, janvier 1903, n° 1, p. 3.
- (34) « Les travaux de la commission ministérielle du ciment armé », *Le Ciment*, juillet 1906, n° 7, p. 103.
- (35) Afin d'augmenter au maximum la résistance du béton à l'écrasement, Considère « frette » celui-ci au moyen de spires métalliques dont le pas et la section sont déterminés mathématiquement. Son système peut être employé dans toutes les pièces comprimées, pieux, poteaux ; Considère l'applique également à certaines poutres horizontales continues.
- (36) Cf. Gwenaël Delhumeau, « Hennebique, les architectes et la concurrence », *Les Cahiers de la recherche architecturale*, p. 46-47.
- (37) Lettre de Considère à Ed. Ast & Cie à Vienne, le 13 janvier 1906 ; archives du bureau d'études Pelnard, Considère, Caquot, document non encore répertorié. Ces archives, versées à l'IFA, ont été déposées provisoirement aux archives départementales de la Seine-Saint-Denis.
- (38) « Ce dernier article permet de majorer le taux de fatigue admis à l'article 4. Il constitue une innovation relativement aux instructions étrangères qu'il nous a été donné de consulter, en ce qu'il encouragera les constructeurs à porter leur attention non seulement sur les armatures longitudinales, mais aussi sur les armatures transversales qui ont une influence considérable sur la solidité de ce genre de constructions. Il mérite d'être conservé. » Maurice Lévy, *Rapport de la commission nommée par le Conseil*, p. 475-476.
- (39) N. de Tedesco, « Les travaux de la commission du ciment armé », *Le Ciment*, mars 1907, n° 3, p. 37.
- (40) Maurice Lévy, *Rapport de la commission nommée par le Conseil*, p. 473. Rabut et Mesnager signent au nom de la minorité de la commission un projet de règlement remis à Maurice Lévy parallèlement à celui présenté par Considère.

⁽⁴¹⁾ « La circulaire du 20 octobre 1906, si libérale que leurs auteurs aient eu l'intention de la faire, ne s'en impose pas moins en réalité comme des règlements absolus, à mailles d'autant plus gênantes que certaines d'entre elles sont plutôt vagues. » N. de Tedesco, « Conséquences à éviter de la circulaire ministérielle », *Le Ciment*, juin 1907, n° 6, p. 93.

⁽⁴²⁾ « [...] plus exactement de ses tyrans qui la martyrisent, chacun à sa manière, sous le prétexte de la faire respecter. » L. Quesnel, « Anniversaire », *Le Béton armé*, novembre 1911, n° 162, p. 164.

⁽⁴³⁾ « Histoire d'un petit pont ou les mille et une façons d'interpréter la circulaire », *Le Béton armé*, novembre 1911, n° 162, p. 165.

⁽⁴⁴⁾ Cyrille Simonnet, « L'épure du monolithe : le béton armé et la dimension architectonique », *Rapport pluriannuel*, BRA, 1993.

⁽⁴⁵⁾ La chambre syndicale du ciment armé en tête qui entame auprès de l'administration une démarche, faisant notamment valoir que celle-ci, « en payant les travaux de ciment armé au kilo de fer et au mètre cube de béton, enlève toute liberté et toute initiative aux constructeurs pour développer leur industrie en profitant des inventions nouvelles. A propos des instructions ministérielles sur le béton armé », *Le Béton armé*, juin 1907, n° 109, p. 84.

⁽⁴⁶⁾ « Conséquences à éviter de la circulaire ministérielle », *Le Ciment*, juin 1907, n° 6, p. 93-94.

Acteurs privés et agents publics : le cas des entrepreneurs français de travaux publics (1882-1974)

Dominique Barjot
Université de Caen

Les entreprises françaises de travaux publics ont joué un rôle de premier plan dans le progrès des techniques du génie civil⁽¹⁾. Elles contribuèrent à l'introduction de nouveaux matériaux : le béton armé, expérimenté par Lambot, Monier et François Coignet et développé par Edmond, le fils de ce dernier, ainsi que par François Hennebique, puis le béton précontraint, que l'on doit pour une large part aux recherches d'Eugène Freyssinet et d'André Coyne. Elles mirent au point des matériels puissants, tels que les dragues ou les excavateurs à godets. Les premières furent introduites par Castor, Hersent et Lavalley, les seconds par Alphonse Couvreur. Ces mêmes entreprises assurèrent la promotion de procédés efficaces, à l'instar de l'utilisation des fondations par caissons à l'air comprimé (H. Hersent à Kehl en 1859-1960) ou la construction des ponts au moyen de voussoirs conjugués collés (Campeyron Bernard au pont de Choisy-le-Roi en 1962-1964). Elles réalisèrent des ouvrages souvent audacieux. Elles se firent une spécialité des ponts en béton (songeons à celui de Plougastel, aux trois viaducs de Caracas, à celui d'Oléron ou au pont de Montréal). Surtout, elles construisirent de grands barrages-voûtes (Le Sautet ou Marèges, puis Tignes ou Cabora Bassa), à voûtes multiples (La Girotte), mixtes (Roselend) ou en matériaux meubles (Serre-Ponçon ou Grand-Maisons, Keban ou Tarbela).

Cette tradition innovatrice ne tient pas qu'à l'excellence des ingénieurs français et à l'activité d'entrepreneurs ouverts à la nouveauté. Il ne manque pas en effet de contre-exemples. Des entreprises déclinèrent ou disparurent par insuffisance d'innovation, à l'exemple de la Société de

construction des Batignolles (SCB), qui prit trop tard le tournant du béton armé, ou de la Société anonyme Hersent, qui rata celui du béton précontraint. D'autres firmes connurent de sérieuses difficultés parce qu'elles avaient pris trop de risques techniques : les Etablissements Sainrapt et Brice en fournissent un bon exemple, qui déposèrent leur bilan en 1969. Par ailleurs, il existait en France une longue et forte tradition, celle de la science de l'élasticité et de la résistance des matériaux, dont les applications furent particulièrement fructueuses en matière de béton ou de revêtements routiers. Enfin, on ne peut négliger l'effet stimulant résultant de la vive concurrence opposant les firmes entre elles : cette compétition découlait largement de la nature du cadre institutionnel dans lequel, longtemps, s'effectuèrent la passation, l'exécution et la liquidation des marchés de travaux. Ces données une fois rappelées, deux aspects seront successivement examinés : l'innovation, une nécessité structurelle (1) ; agir sur le marché : lobbying et concessions (2).

L'innovation, une nécessité structurelle

Dans les travaux publics, l'innovation était et demeure une nécessité à la fois technique, économique et institutionnelle.

Une nécessité technique

Les travaux publics se caractérisent par l'existence de contraintes techniques multiples. Elles

tiennent en partie aux aléas climatiques, qui, à leur tour, expliquent l'importance des fluctuations annuelles de l'activité ainsi que celle des heures chômées et indemnisées au titre des intempéries. Elles découlent aussi des imprévus géologiques : l'aléa du sol peut alourdir les coûts dans de très fortes proportions (ainsi pour les tunnels et les barrages). Elles résultent enfin de problèmes purement techniques, inhérents à la construction d'ouvrages complexes à caractère de prototypes et qui expliquent l'importance dévolue aux études préalables, mais aussi l'ampleur des risques encourus.

On comprend mieux dès lors l'existence d'un mode spécifique d'organisation de la branche, fondé sur le chantier, l'agence et la filiale. A la différence du bâtiment – et plus encore du second œuvre –, les travaux publics se caractérisent par l'importance relative des entreprises grandes et moyennes. Ces dernières connaissent d'ailleurs, depuis les années 1960, un déclin certain, qui renforce le dualisme des structures de la profession, de plus en plus partagée entre grands groupes et PME de taille moyenne faible. En revanche, les deux branches travaux publics et bâtiment ont en commun le fait d'être des activités de main-d'œuvre, occupant sur leurs chantiers des travailleurs nombreux, souvent instables et soumis à un intense nomadisme, au gré des marchés obtenus par les entreprises. Les travaux publics se différencient donc de l'industrie. L'industriel conçoit un produit, le fabrique et le vend : s'il veut accroître ses bénéfices d'exploitation, il peut agir à ces trois stades de son activité. Au contraire, l'entrepreneur de travaux publics a rarement conçu le produit et ne peut non plus le vendre, puisque, le plus souvent, il a dû s'engager à le construire pour un prix fixé à l'avance. Il ne peut jouer que sur la fabrication, d'où l'importance considérable, dans cette branche, des innovations de procédés. Si l'industriel est normalement réglé au terme du délai qu'il consent, il n'en est pas de même pour l'entrepreneur payé à la convenance du client : ce dernier fait attentivement vérifier ses décomptes et la qualité de ses prestations techniques avant de reconnaître le « service fait ».

Une nécessité économique

Les contraintes de marché ne sont pas moins pesantes. A la différence du bâtiment, les travaux publics travaillent surtout pour le secteur public (à 70-80 %). Il s'ensuit, pour la branche, une grande dépendance envers la politique budgétaire et financière de l'Etat. Cette dépendance s'exerce de manière tantôt directe s'agissant des marchés des administrations centrales, tantôt indirecte dans le cas des collectivités locales (par le canal des

subventions et emprunts) et des entreprises publiques (par le biais des dotations en capital, des emprunts et des subventions d'équilibre). En raison de l'incompressibilité des budgets de fonctionnement, les crédits d'investissement amplifient fortement les à-coups des politiques conjoncturelles; au grand dam des travaux publics, dont la croissance se trouve soumise à de brutales fluctuations.

Ces fluctuations sont d'autant plus durement ressenties que les travaux publics sont le lieu d'une active concurrence, tant en métropole qu'en dehors de celle-ci. De 1883 à 1945, le marché intérieur demeura étroit et peu dynamique, en raison de la stagnation démographique, d'une conjoncture économique médiocre, à partir du premier conflit mondial, ainsi que des difficultés financières de l'Etat et des collectivités locales. Ensuite, la situation s'améliora, mais sans que pour autant il y eût diminution de la concurrence, par suite du retour en métropole des firmes antérieurement actives outre-mer. Sur les marchés extérieurs, la concurrence devint vive à partir des années 1880-1890, en raison de la fermeture des débouchés européens et notamment de l'achèvement ferroviaire de l'Europe. A partir de la fin du XIX^e siècle apparurent de nouveaux compétiteurs (Allemands, Italiens et Américains), qui vinrent s'ajouter aux traditionnels concurrents belges, suisses et surtout britanniques. Entre les deux guerres, la conjoncture devint plus difficile : caractérisée par un repli sur l'Europe et l'Empire, elle s'aggrava durant les années 1930, notamment à l'Est, et plus encore durant le second conflit mondial. Si, par la suite, elle s'atténua un temps, elle connut un sensible renouveau à partir des années 1960, en particulier pour l'équipement des pays socialistes et/ou en voie de développement.

Une nécessité institutionnelle

Cette concurrence vigoureuse résultait pour une large part du mode de dévolution des marchés. A l'intérieur du territoire national, en s'en tenant aux seuls marchés publics de travaux, il existait trois modes principaux d'exécution : la régie – qu'il ne faut pas confondre avec la mise en régie⁽²⁾ –, l'entreprise et la concession. Le premier et le troisième mode sont loin d'être absents, la régie du fait de l'existence de la régie intéressée⁽³⁾, et la concession, par suite de son utilisation pour la réalisation d'infrastructures telles que les chemins de fer ou les centrales et lignes électriques. Cependant, d'une manière générale, l'administration fait le choix de recourir à l'entreprise, en lui attribuant l'exécution de marchés de travaux. Il en existe cinq modes, qui obéissent à des procédures très strictes établies en vue d'économiser les deniers publics.

L'on distingue ainsi :

- l'adjudication ouverte : elle se déroule en quatre temps : description dans un cahier des charges, soumission des candidats sans limitation de nombre, ouverture des plis selon un déroulement minutieusement réglé et très largement public, attribution automatique au moins-disant ;
- l'adjudication restreinte : il s'agit de garantir l'exécution d'ouvrages complexes par des firmes très qualifiées ; c'est pourquoi le client sélectionne les entreprises admises à soumissionner, mais avec l'obligation d'attribuer le marché à l'offre la moins coûteuse ;
- l'appel d'offres, ouvert ou restreint, apparu en 1942 seulement, mais aujourd'hui le plus répandu. Si le critère « prix » a presque toujours valeur prééminente, d'autres paramètres entrent en ligne de compte, comme le coût d'utilisation et la valeur technique de l'ouvrage ou les garanties professionnelles et financières apportées par le soumissionnaire ;
- le concours, dans lequel les critères d'attribution du marché ne sont pas définis a priori. L'administration se contente, en ce cas, d'indiquer aux candidats la nature globale, la finalité de l'ouvrage et son prix-limite ; ce mode de dévolution demeure assez peu usité : il n'est autorisé que lorsque des considérations d'ordre technique, esthétique ou financier appellent des solutions particulières que l'administration seule n'est pas en mesure d'explorer ;
- le marché négocié « de gré à gré ». Faisant beaucoup moins appel à la concurrence que les autres modes de passation, il obéit aux préalables les plus rigoureux : échec antérieur de procédures classiques, moindre prix des prestations disponibles, considération de secret intéressant la Défense, existence de brevets, reconduction de marchés en cours, montant extrêmement faible du marché – dans le cas des collectivités locales –, urgence impérieuse. Au cours des années 1960, il se développa, mais le plus souvent après mise en concurrence de nombreuses entreprises. En effet, il permet souvent à l'administration d'obtenir, par pressions successives sur les fournisseurs consultés, des prix plus bas que ceux auxquels elle aurait abouti en utilisant des procédures d'apparence plus ouverte. Jusqu'au décret du 21 janvier 1976 sur les marchés de gré à gré et la libéralisation des marchés des collectivités locales, le client public continua presque toujours de retenir le moins-disant, afin de ne pas être soupçonné de subjectivité.

Historiquement, les administrations de l'Etat préférèrent la solution de l'adjudication ouverte, leur souci principal étant de préserver les deniers publics. Ce mode d'adjudication poussait à une vive concurrence entre les firmes, du fait même que les travaux allaient au moins-disant. En dépit d'un

fréquent recours aux associations en participations (occultes aux tiers) et aux groupements (connus de ceux-ci), la faiblesse des barrières à l'entrée, caractérisant la profession des travaux publics, empêchait toute évolution oligopolistique et toute entente durable. Par la suite, à partir des années 1880 et jusqu'au lendemain de la Libération, les entreprises durent innover afin de préserver leurs marges sur un marché tendanciellement en contraction. Cette dynamique concurrentielle continua de jouer notwithstanding la substitution de l'appel d'offres à l'adjudication en 1956 pour les marchés de l'Etat. Elle s'altéra, à partir des années 1960, avec la constitution de grands groupes. Mais la compétition subsiste, en raison de l'inachèvement de l'évolution oligopolistique. Loin de se limiter aux seules administrations de l'Etat, la volonté d'entretenir la concurrence caractérisa aussi les collectivités locales – fidèles à l'adjudication jusqu'en 1967 –, les entreprises concessionnaires de service public – compagnies ferroviaires – puis les entreprises publiques.

Sur les marchés extérieurs, l'innovation n'était pas moins une nécessité – elle l'est encore –, du fait de la faiblesse de l'ingénierie française. En France, en effet, les cabinets d'ingénieurs-conseils n'ont jamais tenu une place essentielle dans le processus de réalisation des ouvrages publics : telle est encore, pour une large part, la situation aujourd'hui. En revanche, les administrations, les entreprises publiques et les concessionnaires de service public associent, d'une façon générale, les fonctions de maître d'ouvrage et de maître d'œuvre, tandis que l'entreprise se trouve contrainte d'assumer la responsabilité des travaux. Il en résulte des différences fondamentales avec le système des pays anglosaxons. Dans ces pays, la responsabilité pèse sur les ingénieurs-conseils. Parfois très puissants, à l'instar de l'Américain Bechtel, ces derniers cherchent avant tout à minimiser les risques financiers. Ils préfèrent le plus souvent recourir aux solutions techniques les plus éprouvées et surestiment fréquemment les quantités de matériaux nécessaires à la construction des ouvrages. L'entreprise se trouve ainsi réduite au rang de simple exécutante et ne peut guère innover. Au contraire, dans le système français, l'entreprise doit se doter de bureaux d'études parfois importants, afin de proposer les variantes techniques susceptibles de lui permettre de dégager des marges substantielles. Ces bureaux d'études ont parfois existé indépendamment de la fonction d'entreprise, à l'exemple de la maison Hennebique. Consistant d'abord en un grand bureau d'études, elle donna naissance par la suite à la société Baffrey Hennebique, qui exploitait les brevets du principal promoteur français du béton armé, François Hennebique. Ces bureaux d'études prirent quelquefois la

forme de filiales exerçant, au sein de leur groupe, une fonction spécifique d'ingénierie : ainsi, dans les années 1950 et 1960, SOGEI ⁽⁴⁾ pour le compte de SGE ⁽⁵⁾, SGTE ⁽⁶⁾ pour celui de SPIE ⁽⁷⁾ et SEEE ⁽⁸⁾ pour celui de GTM ⁽⁹⁾. La plus créative fut sans doute la STUP ⁽¹⁰⁾, devenue aujourd'hui Freyssinet International. Elle joua un rôle majeur dans la diffusion mondiale des procédés français de précontrainte. Fondée en 1943 à l'initiative d'Edmé Campenon et d'Eugène Freyssinet, elle tira avantage de l'exploitation et du développement des brevets Freyssinet ainsi que de l'appartenance, en son sein, d'ingénieurs de grande valeur, tels que Pierre Lebel, Louis Burgeat, Jean Etève et Yves Guyon, tous disciples de Freyssinet ⁽¹¹⁾. Au sein de la STUP, ce dernier étudia ses derniers ouvrages : le pont de Luzançy sur la Marne, la basilique souterraine Saint-Pie X de Lourdes et le pont Saint-Michel sur la Garonne à Toulouse. Son équipe prit la relève : dès 1956, la STUP fut retenue comme ingénieur-conseil du pont le plus long du monde (38 kilomètres), celui de Pontchartrain en Louisiane, exécuté en éléments de travées préfabriquées sur la rive. Après la mort de Freyssinet, survenue en 1962, la STUP continua de concevoir des ouvrages exceptionnels. En 1964, elle obtint le contrat d'études du pont de Gladesville à Sydney, pourvu d'un arc en béton de 305 mètres de portée (record mondial de l'époque), puis se vit confier l'ingénierie du pont de Chesapeake Bay aux Etats-Unis, long de 19,6 kilomètres. Elle n'étudia pas que des ponts, puisqu'elle conçut la plate-forme routière de Brasilia (1960), le caisson du réacteur nucléaire d'Oldbury en Grande-Bretagne (1964) et les 13 kilomètres du chemin de fer monorail Tokyo-Haneda (1965).

Agir sur le marché

Pour agir sur le marché, les entreprises disposent notamment de deux moyens : le lobbying, en particulier au travers des organisations professionnelles, et la concession, moyen pour les grandes entreprises d'engendrer leur propre demande.

Le lobbying : le rôle des organisations professionnelles

Dans les travaux publics, l'organisation professionnelle naquit d'une double origine : structurelle, par suite des conditions institutionnelles de l'exercice de la profession, conjoncturelle, en raison de la dépression qui caractérisa longtemps le marché métropolitain (1881-1944). L'organisation la plus importante fut sans doute le Syndicat professionnel des entrepreneurs de travaux publics de France et d'Outre-mer, créé en 1882 par un

groupe d'entrepreneurs ayant soumissionné aux marchés de travaux du Plan Freycinet. Dans un premier temps, ils se groupèrent pour se partager ces marchés, puis pour défendre leurs intérêts communs une fois le plan remis en cause. Fondé sous l'égide de Ferdinand de Lesseps, élu président d'honneur, ce syndicat réunissait des dirigeants de PME. Il engagea aussitôt une action en faveur d'une réforme des modes de passation, d'exécution et de liquidation des marchés publics. La fin du XIX^e siècle et le début du suivant connurent une véritable crise des marchés publics, qui se traduisait par des échecs de plus en plus nombreux aux adjudications – par absence de propositions répondant aux vœux de l'administration –, une rigueur excessive des clauses des cahiers des charges, un accroissement du coût de revient des ouvrages publics – par suite de la hausse du prix des matériaux ainsi que de l'augmentation des salaires et des charges sociales –, le développement d'un lourd contentieux. L'action du syndicat déboucha sur une sensible amélioration, grâce à l'action convergente de grands ministres des Travaux publics, Louis Barthou et Alexandre Millerand ⁽¹²⁾ et de présidents fort actifs, tels que Philippe Fougère et Léon Chagnaud ⁽¹³⁾. Furent ainsi mis en place un comité consultatif d'arbitrage de travaux publics (1906), puis une commission interministérielle des marchés publics à laquelle participèrent des entrepreneurs de travaux publics. En 1910, enfin fut adopté un nouveau cahier des charges-type du ministère des Travaux publics.

Le syndicat joua un rôle important durant la Première Guerre mondiale. Son action s'inscrivait certes dans un cadre plus général. La participation des entrepreneurs de travaux publics à la mobilisation économique du pays fut déterminante (Louis Loucheur, le fondateur de la SGE, devint notamment ministre de l'Armement et des Munitions). Mais l'action spécifique des instances syndicales ne fut pas négligeable. Sous la présidence de Léon Chagnaud, le syndicat participa, entre autres, à la création de l'Office départemental du travail de Paris. Le successeur de Chagnaud fut Jean Fougère, frère cadet de Philippe. Resté en poste de 1916 à 1920, le nouveau président renforça l'emprise du syndicat sur les entreprises : durant son mandat, les effectifs syndicaux augmentèrent d'un tiers. En 1917, sous son impulsion, le syndicat organisa le Congrès du génie civil. Il prit une part déterminante à la constitution de l'Office de reconstitution industrielle des régions envahies, s'imposant même comme l'intermédiaire obligé entre les entreprises et l'administration, notamment en matière salariale et pour la remise en état des voies navigables.

Entre les deux guerres, le Syndicat professionnel se renforça encore. Ses effectifs passèrent de 450 membres en 1921 à 1025 en 1931, puis se maintinrent à ce niveau jusqu'en 1939, date à laquelle le tiers environ des entreprises françaises étaient syndiquées. De 1919 à 1927, les dirigeants de l'organisation donnèrent la priorité à la reconstruction, d'abord sous la responsabilité de J. Fougerolle, puis sous celle de Pierre Graveron (1920-1924). Ce dernier fut à l'origine de groupements d'entreprises de travaux publics constitués en vue des travaux de reconstruction, ainsi que de la création, avec les professionnels du bâtiment, de l'Union des syndicats et groupements des entreprises de BTP des régions libérées. Les années 1924-1927 – celles de la présidence de Louis Marlaud – marquèrent un net essoufflement de l'action syndicale. Mais cette période de basses eaux ne dura pas.

Elu en 1927 et président jusqu'en 1930, Louis Verney dota le syndicat de services techniques, participa à la formation d'un Office de la main-d'œuvre étrangère, qui recruta de nombreux travailleurs espagnols, portugais, autrichiens, polonais ou tchèques. Il imposa le syndicat comme partenaire des pouvoirs publics dans la question de la ligne Maginot, l'objectif étant de partager les travaux entre les membres du syndicat. Son successeur Joseph Mège ne demeura qu'un an à la présidence, mais il ne fut pas moins actif : augmentation des moyens financiers de l'organisation, participation à l'Exposition coloniale internationale de 1931, politique de présence systématique dans les commissions administratives. Son départ ramena Louis Verney à la direction du syndicat : tout en s'opposant aux politiques de retour au pays prônées par le gouvernement, il pourvut la profession d'un comptoir d'achats en commun et augmenta encore le nombre des adhérents.

Entre 1933 et 1939, les préoccupations sociales passèrent au premier plan. Remplaçant de Louis Verney au sommet de l'organisation professionnelle, Gaston Hoüy défendit surtout l'idée d'un programme de 3 milliards de francs de travaux, mais il ne parvint pas à ses fins. Il dut, en effet, affronter deux crises graves : celle, sociale, de mai et juin 1936 ; celle, interne à la profession des travaux publics, entraînée par la formation, en juillet 1936, d'un puissant syndicat propre aux entrepreneurs de travaux routiers, l'Union syndicale des industries routières de France ou USIRF. Il s'effaça alors au profit d'une forte personnalité : André Borie, un grand patron de gauche très lié à Daladier. Si André Borie fut l'un des principaux créateurs du système d'assurance sociale des cadres, il joua aussi un rôle important au sein du Conseil supérieur des travaux publics, ainsi que

comme administrateur de la Caisse nationale des marchés de l'Etat.

Ainsi que l'on vient de le voir, il y eut d'autres organisations professionnelles importantes que le Syndicat professionnel, à l'instar de la chambre syndicale des entrepreneurs de ciment armé fondée dès 1903. En 1922 naquit le SERCE ou Syndicat des entrepreneurs de réseaux et de centrales électriques, qui, entre les deux guerres, gagna vite en importance avec le développement du réseau électrique de transport. 1936 vit, on l'a dit, la constitution de l'USIRF. Elle fédérait toutes les organisations professionnelles de l'industrie routière, les tenants des produits noirs comme ceux des produits blancs, les adeptes de la filière bitume comme ceux de la filière goudron. Très active en matière sociale, elle signa la première convention collective de toutes les professions du bâtiment et des travaux publics.

Un regroupement s'imposait. Il s'effectua en décembre 1940 au sein de la FNTP (Fédération nationale des travaux publics). La genèse en fut la suivante. Dès septembre 1939, André Borie était devenu commissaire général à la construction et au bâtiment, avec notamment pour mission d'accélérer les travaux de la ligne Maginot. Suite à la défaite et à l'installation du régime de Vichy fut créé le COBTP (Comité d'organisation du bâtiment et des travaux publics), chargé de recenser les entreprises, de répartir les matières premières et de réglementer la profession. Au sein d'une telle institution, les patrons des travaux publics se trouvaient en position de faiblesse par rapport à leurs homologues du bâtiment. Par réaction et à l'initiative d'André Borie, ils formèrent donc une FNTP, qui porta à sa tête Marcel Ferrus, puis, en 1942, Henry Lefèvre. Sous la présidence de ce dernier, il y eut création de l'école d'apprentissage d'Egletons (1943), mise au point d'un plan de reconstruction (mars 1944) et épuration de la profession. En 1945 enfin, Georges Humbert, un proche d'André Borie, prit la présidence de la fédération.

La FNTP joua un rôle important dans la reconstruction du pays, sous l'impulsion de ces deux hommes. Elle renforça l'école d'Egletons, envoya aux Etats-Unis des missions de productivité, dont la première dès février 1945, participa, grâce notamment à Jacques Fougerolle, à la fondation du CNPF – depuis cette époque, il lui revient toujours l'une des vice-présidences de cette organisation⁽¹⁴⁾ – et créa la Caisse nationale de prévoyance du BTP et des industries annexes. Avec les successeurs de Georges Humbert, elle revint ensuite à des préoccupations plus traditionnelles. Sous la présidence de Georges Frot (1948-1951) furent mises en place la Caisse nationale de retraite des entrepreneurs

non salariés et la Fédération internationale du BTP, dont le siège social fut établi à Paris. Quant à Alfred Dehé (1951-1954), il consolida le succès d'Egletons et créa le Centre d'études du BTP, en vue notamment de mener à bien des études techniques pour le compte de la profession.

Par la suite, entre 1954 et 1973, la FNTP poursuivit sa montée en puissance. Jusqu'en 1967, une personnalité domina l'organisation : Henry Courbot, « le » spécialiste du battage des palplanches. Il occupa continuellement la présidence de la fédération, hormis en 1957-1958, période durant laquelle Pierre Versillé exerça cette fonction. Henry Courbot se montra un défenseur opiniâtre des intérêts professionnels : dès 1954, il orchestra une grande campagne en faveur de lois-programmes et d'une relance des grands travaux ; surtout, il obtint une évolution sans précédent du droit des marchés publics : le décret du 13 mars 1956 en particulier plaça sur un pied d'égalité appel d'offres et adjudication et rendit possible l'adjudication fermée. Il attachait aussi une grande importance à la modernisation des entreprises : en 1954 encore, FNB⁽¹⁵⁾ et FNTP s'associèrent pour fonder l'Institut de recherche du béton armé ; l'année suivante, une nouvelle mission de productivité partit pour les Etats-Unis. Henry Courbot se montrait ouvert aux questions sociales et fut ainsi à l'origine de la création, en 1959, de la Caisse nationale de retraite des ouvriers du bâtiment et des travaux publics (CNRO). Grâce à lui, la profession gagna en influence : longtemps représentant de la France au BIT⁽¹⁶⁾, il présida la chambre de commerce de Paris, puis les chambres de commerce européennes.

Ses successeurs poursuivirent son action. Jean-Charles Stribick (1967-1970) dota la FNTP d'un service des statistiques et des études économiques générales. Sous sa présidence, la fédération consentit de nouvelles avancées sociales : création de la CNPO (Caisse nationale de retraite des ouvriers du BTP 1968), mise en place du système de l'intéressement des travailleurs (1969), ouverture de deux nouvelles écoles professionnelles. Son mandat vit aussi la constitution du SEFI ou Syndicat des entreprises françaises de travaux publics à vocation internationale. Hubert Touya lui succéda en 1970. Demeuré en fonctions jusqu'en 1973, ce grand « résistant » était un ami personnel de Jacques Chaban-Delmas. Il mit à son actif des accords collectifs sur la mensualisation et la formation continue et institua en 1972 un comité d'arbitrage pour les questions de sous-traitance et de cotraitance. En même temps, il fut l'un des principaux promoteurs du système de la concession⁽¹⁷⁾.

Créer sa propre demande : la concession

La concession des travaux et de l'exploitation d'ouvrages publics ou d'utilité publique constituait un moyen, pour les grandes entreprises, d'échapper à une trop grande dépendance envers la politique budgétaire de l'Etat, des collectivités locales et des entreprises publiques. Le recours à ce mode d'exécution des travaux concerna la mise en place des infrastructures de transport. Les entreprises de travaux publics y recoururent notamment pour la construction des chemins de fer. Elles s'y intéressèrent d'abord à l'étranger, à l'instar de la Régie générale des chemins de fer. Cette société remontait à 1855, lorsque son fondateur, le centralien François Vitali, obtint la concession des chemins de fer de l'Etat serbe. Elle s'intéressa ensuite à l'Empire ottoman : elle y réalisa la presque totalité du réseau de la Turquie d'Europe et d'importantes sections en Asie Mineure, en Syrie et au Liban. Elle travailla aussi en Chine, prenant une part déterminante à la formation de la Compagnie des chemins de fer du Yunnan. Elle se tourna également vers la construction et l'exploitation de ports – ceux de Tripoli et de Beyrouth –, dont elle exploita la concession de la fin du XIX^e siècle à celle des années 1950. Mais il y eut aussi des chemins de fer construits sous ce même régime de la concession tant dans l'Empire français, ainsi le réseau du Bône-Guelma par la SCB à partir de 1876, que sur le territoire métropolitain par la même SCB dans le Massif central fin du XIX^e début du XX^e siècle.

Les ports et les canaux donnèrent également lieu à un fréquent recours au système de la concession. Les entreprises françaises furent très actives hors de leurs frontières. Il y eut le cas des grands canaux interocéaniques, Suez et Panama, mais l'on doit considérer Ferdinand de Lesseps plus comme un promoteur que comme un entrepreneur. En revanche, s'agissant des ports, les exemples abondent. Hildevert Hersent obtint par exemple en 1897 la concession du port de Lisbonne, que son entreprise conserva jusqu'en 1921, puis en 1902 celle de Rosario, rachetée en 1946 seulement par le gouvernement argentin : ce dernier port s'avéra une opportunité heureuse, puisqu'il donna à la famille Hersent le contrôle du commerce d'exportation du blé argentin. La SCB fit de même au Brésil, où elle aménagea, agrandit et exploita, à partir de 1910, le port de Pernambuco. La Compagnie générale de travaux publics et particuliers équipa, dans le cadre de concessions, plusieurs ports italiens. L'on trouverait aussi des exemples dans l'Empire colonial, en particulier au Maroc, où le système de la concession fut employé pour doter Casablanca, mais aussi Fedhala, Méhédya-Kénitra, Rabat-Salé, Safi et Tanger d'installations portuaires modernes.

La période récente a vu la renaissance du régime de la concession. Il y fut fait appel pour équiper le pays en parkings souterrains. L'initiative vint, en 1963, du groupe GTM, son exemple étant rapidement suivi par la plupart de ses grands concurrents, Fougerolle, SCREG⁽¹⁸⁾, SGE et SPIE Batignolles. Plus important fut le recours à la concession en vue de rattraper le retard du pays en matière d'équipement routier : entre 1960 et 1973, le kilométrage français d'autoroutes de liaison passa de 9 à 2 428. Ce bond en avant fut, entre autres, favorisé par le décret du 12 mai 1970, qui introduisit la possibilité de concéder des autoroutes de liaison à des entreprises privées. Ce décret prévoyait des concessions d'une durée de trente-cinq ans en général, que le péage serait fixé librement pendant dix ans, puis plafonné ensuite, et que le concessionnaire prendrait à sa charge l'achat des terrains, les travaux de construction et l'exploitation du réseau concédé. Les sociétés pourraient se financer par emprunt sous réserve de posséder un capital égal à 10 % au moins du coût des travaux. Toutes les entreprises-leaders de la profession se trouvaient engagées dans l'aventure autoroutière, au travers de quatre groupes : Cofiroute⁽¹⁹⁾, AREA⁽²⁰⁾, APEL⁽²¹⁾ et ACOBA⁽²²⁾.

L'énergie constitua un autre champ privilégié pour la concession, tout au moins jusqu'à la nationalisation de 1946. Les entrepreneurs de travaux publics apportèrent une contribution décisive à l'électrification du territoire français avant la Première Guerre mondiale. Certains furent d'authentiques pionniers, à l'instar d'Edmond Bartissol, qui obtint en 1888 la concession de l'éclairage de la ville de Perpignan avant de fonder en 1899 la Société hydroélectrique roussillonnaise, ou des frères Fougerolle, qui créèrent successivement l'Energie électrique de Basse-Isère (1906), la Société de lignes électriques (1907) et la Compagnie électrique de la Loire et du Centre (1912). Particulièrement fructueuse fut l'association d'Alexandre Giros et de Louis Loucheur, qui, avant la Première Guerre mondiale, constituèrent autour de SGE l'un des plus puissants groupes français de production, transport et distribution de l'électricité. Ce groupe était implanté dans le Nord au travers de sociétés productrices et distributrices (Energie électrique du Nord de la France, Roubaissienne de gaz et d'éclairage), mais aussi de compagnies de tramways (Electricité Lille-Roubaix-Tourcoing), dans la région stéphanoise (ils étaient associés aux frères Fougerolle au sein de Loire et Centre) et même dans l'Empire ottoman, puisqu'ils détenaient une importante participation

dans la Société d'éclairage électrique de Constantinople, constituée par eux en 1911.

L'électricité assura de même la réussite de la Société des grands travaux de Marseille (GTM), fondée en 1891. Sous l'impulsion d'Augustin Féraud et de Charles Rebuffel, elle réalisa, à partir de 1897, une percée spectaculaire dans les travaux d'électrification. Elle s'intéressa notamment à la Bulgarie, mais connut ses plus importants succès en France, où elle prit une part déterminante à la constitution de l'Energie électrique du littoral Méditerranéen (1901) ainsi qu'à celle de l'Energie électrique du Sud-Ouest (1906), deux des plus grosses compagnies françaises de production-transport-distribution. Entre les deux guerres, les GTM se désengagèrent progressivement des compagnies d'électricité. Néanmoins, ils conservèrent des liens très étroits avec l'Energie électrique du Sud-Ouest et surtout le Littoral Méditerranéen, dont ils mirent en place les équipements de production et les lignes de transport : Rebuffel en prit d'ailleurs la présidence au milieu des années 1930. A l'inverse, SGE renforça son emprise sur ses grandes filiales de production, transport et distribution : Energie électrique du Nord de la France, Roubaissienne de gaz et d'éclairage, Compagnie électrique de la Loire et du Centre. En revanche, elle se retira par étapes des affaires de tramways, de chemin de fer, puis de routes. Cette stratégie ne fut pas isolée. La maison Fougerolle continua de s'intéresser à l'électricité, sous l'impulsion de Lucien Bourrellis, gendre et successeur de Philippe Fougerolle à la tête de celle-ci : toujours présente au sein de Loire et Centre, l'entreprise contrôlait en outre la Société normande d'électricité. Il convient en outre de mettre à part le cas de la Parisienne d'électricité, devenue SPIE au lendemain de la nationalisation de ses filiales de production, transport et distribution. De société holding et d'ingénierie, elle se mua progressivement, entre les deux guerres, en entreprise d'installation électrique tout en renforçant sa fonction de société-mère d'un groupe axé sur les tramways et la production d'électricité, au travers notamment de ses deux grandes filiales parisiennes, les Sociétés d'électricité de Paris et de la Seine.

La candidature récente de Jean-Louis Giral, avant-dernier président de la FNTP et du Syndicat professionnel des entrepreneurs, à la présidence du CNPF symbolise l'importance prise en France par l'industrie des travaux publics. Celle-ci est en effet devenue un atout de premier ordre pour l'économie française dans la compétition internationale, en raison de ses capacités d'innovation. Cette capacité d'innovation découle pour une large part de la spécificité du modèle français de réalisation des grands ouvrages. En mettant face à face le

maître d'ouvrage et l'entrepreneur, il a eu des conséquences positives. En effet, il entretient une vive concurrence, permettant ainsi une optimisation relativement satisfaisante pour le client, et pousse à un effort soutenu d'innovation, nécessaire à la survie des firmes. La concession apparaît cependant comme un mode intéressant d'exécution des grands travaux : non seulement elle permet à l'entreprise de créer sa propre demande, mais encore elle a donné lieu à des réussites

certaines, dans le domaine des ports et des chemins de fer au XIX^e siècle, de l'électrification au XX^e. Quant au lobbying, s'il a lui aussi contribué au succès de la réussite de l'industrie française des travaux publics, il ne doit pas, dans l'avenir, aboutir à une disparition de la concurrence, d'une concurrence fondée principalement non sur le seul critère du prix, mais sur celui de la qualité des solutions techniques proposées, selon le véritable esprit de l'appel d'offres.

NOTES

⁽¹⁾ Pour plus de précisions, le lecteur voudra bien se reporter à notre thèse : Barjot (D.), *La Grande Entreprise française de travaux publics (1883-1974). Contraintes et stratégies*, doctorat d'Etat, dir. F. Caron, université de Paris IV-Sorbonne, 1989, 4271 p., 7 vol. ; ainsi qu'aux ouvrages suivants :

Barjot (D.), *Fougerolle. Deux siècles de savoir-faire*, Paris, Editions du Lys, 1992, 288 p.

Barjot (D.), *Un siècle d'entrepreneurs et d'entreprises*, Paris, Presses de l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées, 1993, 323 p.

Tous trois comportent une bibliographie détaillée.

⁽²⁾ Dans certains cas, l'administration peut se substituer à l'entreprise défaillante pour l'exécution d'un marché. L'entreprise peut alors continuer de réaliser les travaux, mais elle perd toute marge d'initiative, l'administration conduisant elle-même le chantier.

⁽³⁾ Le maître d'ouvrage public assure certes la responsabilité d'entrepreneur, mais il confie l'exécution à un ou plusieurs régisseurs intéressés aux bénéfices réalisés sur le coût prévu des travaux.

⁽⁴⁾ Société générale d'entreprises industrielles, devenue par la suite SOGELERG.

⁽⁵⁾ Société générale d'entreprises.

⁽⁶⁾ Société générale de travaux et d'études.

⁽⁷⁾ Société parisienne pour l'industrie électrique.

⁽⁸⁾ Société d'études et d'équipement d'entreprises.

⁽⁹⁾ Grands Travaux de Marseille.

⁽¹⁰⁾ Société technique pour l'utilisation de la précontrainte.

⁽¹¹⁾ « Freyssinet International STUP. 1943-1993 », n° spécial, *Freyssinet Magazine*, novembre 1993, 56 p.

⁽¹²⁾ Barthou fut ministre de mars 1906 à juillet 1909 et Millerand, de juillet 1909 à novembre 1911.

⁽¹³⁾ Philippe Fougerolle présida le syndicat de 1907 à 1910 et Léon Chagnaud de 1911 à 1916.

⁽¹⁴⁾ Jacques Fougerolle fut le premier à occuper ce poste.

⁽¹⁵⁾ Fédération nationale du bâtiment.

⁽¹⁶⁾ Bureau international du travail.

⁽¹⁷⁾ Il fut en effet à l'origine de la création de la Société des autoroutes de la Côte Basque.

⁽¹⁸⁾ Société chimique et routière d'entreprises générales.

⁽¹⁹⁾ Compagnie financière de la route.

⁽²⁰⁾ Société des autoroutes Rhône-Alpes.

⁽²¹⁾ Société des autoroutes Paris-Est-Lorraine.

⁽²²⁾ Société des autoroutes de la Côte Basque.

Débats

Georges Ribeill

Vous avez présenté l'affaire vue par les ingénieurs civils, Hennebique et Coignet. Je voudrais faire une lecture complémentaire de la circulaire de 1906 en considérant le point de vue des ingénieurs d'Etat. Rappelons que cette circulaire vise à définir les conditions d'emploi du béton armé dans les marchés publics de l'Etat. Avant 1906, tous les entrepreneurs privés pouvaient faire ce qu'ils voulaient, aux risques et périls de leurs clients. Ce sont les marchés publics de l'Etat avec leurs contraintes de sécurité qui font l'objet de la réglementation de 1906. S'il existe avant 1906 un champ d'innovation fertile en applications, il est d'ordre strictement civil et non public.

Il faut souligner la personnalité de Considère qui est un personnage extraordinaire au sein du corps des Ponts, puisque c'est l'un des rares ingénieurs qui ait été un expérimentateur, au sens de Claude Bernard, croisant théorie et expérience. Il va avoir une carrière très féconde. Il sera le premier à observer et à étudier la striction des barres de métal et il mettra également en évidence le fait que, lorsque par écrouissage on forge avec des rivets une structure métallique, on transforme les caractéristiques du métal et cela a des effets sur la structure des ouvrages d'art. Enfin, dès 1898, Considère met au point le béton fretté qui est une technique neuve de béton armé avec une spirale hélicoïdale. Il a aussi cette particularité qu'il passe du public au privé, deux fois dans le public, deux fois dans le privé, c'est un record ! Lorsqu'il est ingénieur d'Etat, dans les années 1895-1906, il est, comme Rabut et

d'autres, membre de la commission. Ce qui chez lui m'intéresse, c'est qu'il est un bon révélateur de l'inertie du corps des Ponts et Chaussées. Ses interventions sont multiples. En 1901, comme il est sûr de son procédé de béton armé, il interpelle le directeur du personnel du ministère, en lui disant : « Il est temps de le propager dans le milieu du corps des Ponts, mais pas seulement au niveau des élèves ou des ingénieurs débutants, dont il faut attendre vingt ans pour qu'ils deviennent des chefs, il faut viser tout de suite au sommet. » Il propose, en vain, que le ministère crée une inspection des ouvrages en béton armé émanant de l'administration, dont il serait le responsable, chargée de vérifier qu'on applique bien les règles qu'il a définies. C'est son premier échec. On le renvoie à ses calculs savants. En 1902, il frappe à l'Ecole des Ponts et demande au conseil d'enseignement de l'époque que l'on crée pour les élèves une chaire d'enseignement du béton armé. On consulte tous les professeurs de béton, de construction navale, etc., qui répondent en substance : « On traite du béton depuis longtemps, il n'y a pas de place pour vous, sauf à aménager quelques conférences ou cours du soir pour quelques braves ingénieurs retraités. » C'est un deuxième échec. Au sein de la commission, il apporte un point de vue rigoureux et il n'est pas surprenant qu'en 1905-1906 il claque la porte car évidemment le texte adopté est tout à fait en retrait par rapport aux propositions qu'il a faites. Il claque la porte à la fois de l'administration et de la commission et redevient pour la dernière fois ingénieur civil à son compte, créant avec son gendre Pelnard, ingénieur du corps des Mines, une entre-

prise privée qui va vendre des ponts construits selon son système.

Son attitude est ainsi révélatrice de la timidité extrême de cette commission. De tous temps, les ingénieurs d'Etat construisaient des ponts avec des super-normes, et les ouvrages coûtaient très cher, ils devaient être beaux, solides et durables, construits pour l'éternité. Cette nouvelle technique de béton armé, par les ouvrages légers qu'elle autorise, subvertissait naturellement cette culture traditionnelle.

Gwenaël Delhumeau

Les normes fixées à l'issue de la commission française ont été plus audacieuses que les normes suisses ou allemandes.

Claude Martinand

La précontrainte a démarré avec des brevets qui ne portaient pas sur le procédé lui-même, mais uniquement sur les dispositifs de mise en tension, qui aujourd'hui sont banalisés. Alors on se souvient vaguement qu'il y avait des procédés BBR, Boussiron, Freyssinet ou des procédés allemands. Je crois que le fait que l'administration estime qu'au bout d'un certain temps l'innovation doit être un bien public, c'est-à-dire avoir la diffusion maximale, est une préoccupation légitime. Il est normal qu'on accorde un temps suffisant pour amortir les dépenses que tel ou tel a faites pour développer un certain nombre de procédés, de produits ou de matériaux. Mais je ne crois pas qu'on puisse indéfiniment laisser subsister des licences. Derrière l'attitude d'Hennebique, n'y a-t-il pas cette idée de maintenir une sorte de monopole grâce à des brevets et des licences ?

J'ajoute que je suis extrêmement frappé de ce que, sauf dans des domaines très particuliers, il n'y ait pratiquement pas de brevets dans le génie civil proprement dit. Ce n'est pas du tout dans la culture de l'ingénieur d'Etat qu'il y ait des brevets sur ses chantiers. Il faudrait voir pourquoi et comment faire pour qu'il y ait davantage de brevets ou de licences, tout en ayant le souci qu'ils ne constituent pas un obstacle à la concurrence.

Gwenaël Delhumeau

Considère arrive à faire valider officiellement le système de son invention – le fretage – par la

commission. Dans le cas d'Hennebique, il s'agit clairement d'une volonté de monopole. En 1906, le système Hennebique était tombé dans le domaine public. Coignet, quant à lui, essaie de défendre un système de plus en plus perfectionné, alors que son brevet initial est fondamentalement simple. Ce sont deux attitudes très éloignées : Hennebique table sur un réseau, alors que Coignet mise sur l'idée d'innovation et sur le fait de breveter tous les cinq ou six ans un nouveau système.

Georges Ribeill

Il en sera de même de Freyssinet qui vivra de ses brevets. Il quitte très vite le corps des Ponts, puisqu'il ne peut pas y mettre en œuvre le béton précontraint. Après trente ans de carrière glorieuse, en tant qu'ingénieur civil, il sera récupéré par le corps qui va inventer un grade à son intention par un décret spécial, celui d'« ingénieur en chef honoraire ». Il sera ainsi rapatrié dans le panthéon du corps.

Claude Martinand

En France, les ingénieurs de l'administration, lorsqu'ils font des projets, ne s'occupent guère des procédés de construction qui relèvent de la responsabilité de l'entreprise. Il n'y a donc de licences que dans le champ du procédé de construction ; on ne brevète pas les règles de l'art.

Yves Gascoin

Face à une innovation technologique, il y a deux démarches : soit la laisser se diffuser assez largement, mais on se trouve alors confronté à des problèmes de sécurité, voire d'équité entre les différents promoteurs ou bien à une floraison de systèmes, soit normaliser pour régler ces problèmes, mais il est possible que la normalisation soit parfois un coup d'arrêt à l'innovation.

Cet exemple est toujours d'actualité, il n'est que de voir tout ce qui fleurit à propos de la « voiture intelligente », par exemple, ou de la « route intelligente ».

A propos de la codification d'une nouvelle technique comme le béton armé, observe-t-on des différences entre les pays qui ont codifié tôt et ceux qui ont codifié plus tard ? Dans les pays qui ont codifié tard, l'innovation a-t-elle été plus importante ?

Gwenaël Delhumeau

Il est difficile de répondre puisque tous les pays d'Europe ont codifié à peu près en même temps, entre 1906 et 1909.

Claude Martinand

Il existe deux types, deux familles de normes. Certaines vous disent comment il faut faire, jusque dans le moindre détail ; l'exemple qu'on donne habituellement est celui des normes allemandes. Je note que, dès 1900, la tendance était plutôt à faire des normes de résultats, de performances, d'exigences, plutôt que des normes de procédés. Je ne crois pas que des normes performancielles brident l'innovation, au contraire, elles la stimulent, puisqu'elles laissent toute liberté sur la manière d'atteindre un résultat qui a tendance à être tiré vers le haut. Je crois que ce sont deux philosophies de la normalisation et elles ne sont jamais pures. Même si l'on part, comme dans la nouvelle approche européenne, de normes exigentielles, on s'aperçoit que neuf fois sur dix on n'est pas capable de les écrire et on a donc tendance à y intégrer plus ou moins de normes, de procédés ou de moyens.

Deuxième point, en France, on a toujours pu déroger au cahier des charges type. Il appartient à la culture fondamentale de l'ingénieur des Ponts de déroger aux règles, de manière à pouvoir intégrer toute innovation qu'il jugerait intéressant de promouvoir. Normalement, on ne déroge pas aux normes et celles-ci sont obligatoires dans les marchés publics, ce qui n'est pas le cas dans les autres pays où une norme est un consensus et on peut, ou non, s'y référer, selon le contexte dans lequel on se trouve. En France, dans le décret transposant la directive « produits de la construction », on s'est beaucoup battu pour maintenir ce droit à la dérogation. Il n'est pas très bien explicité, mais dans les commentaires qu'on en fait, on insiste toujours sur le fait qu'on doit pouvoir déroger aux normes, de façon à pouvoir promouvoir l'innovation. J'ajoute que, si vous observez différents pays, vous verrez différents processus de normalisation à l'œuvre.

En informatique, dans l'affaire Unix, il est intéressant de voir que ce sont des normes qui naissent de l'offre, et qu'à partir d'un certain moment, IBM, après avoir longuement tenté d'ignorer Unix, est finalement obligé de s'y rallier. On voit que cette bataille des normes est au cœur de la lutte concurrentielle des grands groupes et du développement de l'informatique.

Il est évident que dans notre domaine, compte tenu de leurs responsabilités en matière de sécurité, d'hygiène, les pouvoirs publics ont toujours eu un rôle dans le processus de normalisation. Il est d'ailleurs en train de se déplacer, puisqu'on évolue d'une culture de l'édiction de règles par la puissance publique, les professionnels étant consultés, vers un processus de normalisation classique et de redéfinition d'un champ strictement réglementaire beaucoup plus limité. Ce processus ne fait que commencer.

Dominique Barjot

Beaucoup d'innovations n'étaient pas brevetées. En outre, il importe de considérer les ouvrages par type. Il me semble qu'il existe dans le domaine routier une tradition de coopération entre l'administration et la profession, qui fait qu'on ne peut pas avoir une vision en termes d'opposition entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur. La clé de l'efficacité de l'entreprise routière aujourd'hui, c'est le fait qu'il y ait un long héritage de coopération avec l'administration. Dans le domaine des grands ouvrages, il est incontestable que la création de grandes compagnies d'électricité, puis ensuite d'EDF, a été un facteur important.

Georges Ribeill

Il n'existait aucun dialogue entre ingénieurs civils et ingénieurs des Ponts.

Dominique Barjot

Je crois qu'on retrouve aussi cette coupure dans le monde de l'entreprise. Les comportements sont très différents selon les types d'entreprises. Lorsqu'on a affaire à de très grandes entreprises, où il y a effectivement des ingénieurs des Ponts, la communication se fait tout naturellement, ne serait-ce que parce qu'on appelle dans l'entreprise un ingénieur des Ponts qu'on a apprécié dans une administration. J'en connais de nombreux cas, aux Grands Travaux de Marseille ou à la Générale d'entreprise, par exemple. Et puis, il y a le cas des entreprises moyennes, souvent familiales, où la communication est parfois beaucoup plus difficile. Je citerai l'exemple très révélateur de la coopération entre l'entreprise Ballot et le cabinet Coyne et Bellier. On a affaire à une entreprise presque artisanale, mais qui possède d'excellents ouvriers et

un ingénieur des Ponts qui, justement, apprécie leur savoir-faire. Je pense qu'il faut avoir une vision nuancée.

Georges Ribeill

Le secteur des travaux publics a connu des cas de corruption.

Dominique Barjot

Je ne suis pas sûr que de telles pratiques soient tellement plus courantes dans l'entreprise de travaux publics que dans d'autres domaines comme, par exemple, les industries sidérurgiques ou les industries d'armement. Les entrepreneurs de travaux publics ne méritent ni d'excès d'honneur, ni d'excès d'indignité. C'est un peu du même ordre, lorsqu'on les met en cause pour leurs actes pendant la Seconde Guerre mondiale : si l'on mène une étude approfondie, on s'aperçoit qu'au fond, dans l'ensemble, les entrepreneurs se sont comportés comme la moyenne des Français, ils n'ont pas davantage été des héros ou des collaborateurs. Je crois que ce monde est assez facilement sujet à se voir appliquer des stéréotypes. Il est vrai qu'on ne peut pas nier les faits de concussion, il en est d'avérés, mais je ne pense pas qu'on puisse en trouver davantage que dans d'autres secteurs. Ce qui met sous les feux de l'actualité les entrepreneurs de travaux publics, c'est leurs liens extrêmement étroits avec la politique, ne serait-ce que parce que la construction d'un grand ouvrage public est, en soi, de la politique.

Claude Martinand

En tant que tuteur des « corrupteurs », ou des « corrupteurs-racketés » pour être plus précis, je voudrais dire qu'il y a beaucoup de confusion sur ces sujets de la corruption ou des ententes, ne serait-ce que parce que les apparences masquent souvent les réalités. L'idée que l'adjudication ouverte est le meilleur moyen de préserver les crédits publics est une idée que plus grand monde n'oserait avancer en France aujourd'hui. Il n'empêche que les Belges viennent d'adjuger les sections du TGV situées sur leur territoire par adjudication ouverte et c'est pour moi une aberration. Je prétends qu'il y a généralement moins de corruption dans un marché négocié que dans un appel d'offres, parce qu'il n'y existe pas de motifs de corruption. Quant aux

ententes, elles sont une réponse inadaptée à un vrai problème : les coûts d'études et de transaction sont complètement ignorés par les gens qui prétendent que l'adjudication ouverte est un procédé optimal. Comment comprendre sinon que les Japonais aient un système d'ententes organisé par les pouvoirs publics dans le BTP, comment comprendre que les Hollandais, qui sont à ma connaissance de vrais libéraux, avaient, jusqu'à une période récente, et ont peut-être encore, un système d'ententes organisé par les pouvoirs publics dans la construction des logements sociaux ? Cela ne dégage pas de marges considérables, au contraire, c'est peut-être une manière d'optimiser la commande publique, d'organiser la répartition de la commande, compte tenu de sa fluctuation.

Dominique Barjot

Tout d'abord, la tradition veut que dans les travaux publics, lorsqu'on a à réaliser un grand ouvrage, on se groupe. Il y a donc historiquement une réalité, l'association en participation, qui en soi n'est pas connue des tiers et qui donc peut prêter à être considérée comme un cartel. Mais il s'agit, en fait, d'un groupement pour une opération donnée qui ne réunit pas tous les entrepreneurs voulant obtenir un marché. Cette pratique des associations en participation est une réalité extrêmement ancienne.

Ensuite, il existe effectivement dans ce marché une tendance à la formation d'ententes, ne serait-ce que parce que la compétition est dure et parce qu'une entreprise cherche à éviter de tomber au-dessous du seuil où les coûts dépasseraient le montant de la production. Mais le seul fait que l'industrie des travaux publics soit faiblement capitalistique et qu'une entreprise extérieure puisse entrer facilement sur le marché aboutit à ce que la tendance récurrente à la cartellisation soit régulièrement remise en cause par l'outsider qui se trouve en mesure d'enlever les marchés, si l'entente est trop fortement constituée. Un cas célèbre est celui de Bouygues, qui est venu perturber la tendance à la cartellisation qui caractérisait les travaux publics pendant les débuts de la V^e République, époque où les marchés étaient relativement importants et où les entreprises avaient tendance à s'orienter vers une sorte de rente de situation. Le jeu de Bouygues a été de briser l'entente de ces entreprises et son irruption a eu un rôle positif sur l'innovation globale du secteur.

Claude Martinand

On observe pourtant la quasi-disparition des grandes PME indépendantes. Le flux d'innovations de ces entreprises était-il équivalent à celui des grands groupes ?

Dominique Barjot

Il me semble que les grandes PME ont été celles qui ont le plus innové. Pour elles, le seul moyen de dégager des marges suffisantes était de toujours proposer des ouvrages de meilleure qualité, au prix le plus bas, et pour cela d'innover. Cela explique la disparition, à échéances régulières, d'entreprises importantes. J'ai évoqué le cas de Saint-Rapt et Brice, mais il y a eu ceux de Dragages TP, de CITRA, toujours à la même époque, vers 1969, et on peut dire que ces entreprises innovatrices étaient fondamentalement fragiles. Les grands groupes, quant à eux, ont des possibilités de diversification qui leur permettent de compenser des profits faibles dans le domaine strict des travaux publics, par des bénéfices beaucoup plus importants dans le domaine des concessions, par exemple, d'activités complètement extérieures aux travaux publics.

Gilles Jeannot

Comment peut-on expliquer le fait qu'il n'y ait pas eu en France de développement d'une ingénierie indépendante ?

Dominique Barjot

Il existe en France une conception du service public qui fait que les administrations, lorsqu'elles commandent des ouvrages publics, les ont étudiés par le menu et en ont prévu tous les aspects dans des cahiers des charges extrêmement précis. Dans les pays anglo-saxons, on confie la charge de définir l'ouvrage dans toutes ses dispositions à des cabinets d'ingénieurs-conseils très puissants et très compétents et qui, en fait, constituent l'élément fort du procès de construction des grands ouvrages.

Claude Martinand

C'est la première partie de la réponse, la deuxième étant que l'ingénierie intégrée n'est pas non plus une fatalité. C'est peut-être parce que

l'administration était – il se trouve qu'elle l'est de moins en moins – capable de faire la conception, qu'en face d'elle, l'entreprise, pour exister, avait besoin d'une compétence technique assez forte et ne souhaitait donc pas recourir à de l'ingénierie indépendante, sauf dans quelques cas de figure très particuliers comme la mécanique des sols ou les grands barrages, où il n'y avait pas place pour énormément de compétences très pointues. Le problème aujourd'hui est que la compétence technique de cette administration décline et qu'il est quasiment impossible de faire apparaître des consultants indépendants suffisamment puissants, avec des capitaux propres leur permettant d'exister au plan mondial. Cette situation est préjudiciable à l'offre française. Les consultants anglo-saxons se retrouvent pour contrôler l'offre française, y compris dans les concessions où ils ne devraient pas avoir leur place et où ils polluent complètement le jeu parce qu'ils ont une philosophie du contrat qui est complètement à l'opposé de celle des contrats de long terme à la française.

En Angleterre la tradition est différente, des ingénieurs-conseils, des experts indépendants ont pris de l'importance face à une administration quasi inexistante. Encore aujourd'hui, ce sont les Comtés qui gèrent le réseau routier national, le ministère des Travaux publics n'ayant pratiquement pas de cadres pour gérer et, a fortiori, étudier les projets. Les différences sont donc profondément ancrées.

Claude Martinand

En guise de conclusion, je vais essayer de tirer, à partir de mon expérience personnelle, un certain nombre d'enseignements qui ont trait au sujet.

J'ai commencé ma carrière dans un CETE, c'est-à-dire à un moment où se concrétisait l'idée d'un renforcement de la compétence technique déconcentré dans des grandes régions. On pensait alors qu'il n'était plus possible d'avoir des ingénieurs sur le terrain qui soient aptes à faire tout seuls de l'expérimentation technique, de la recherche, sans l'appui d'un réseau technique à la fois au niveau central et au niveau interrégional.

Ensuite, j'ai été ingénieur autoroutier opérationnel en Gironde et je me souviens que ce qui me motivait dans de telles fonctions, c'était soit d'accueillir favorablement les propositions d'innovations des entreprises, soit de les susciter. J'ai fait construire le pont de Cubzac, c'était un perfectionnement des ponts à voussoirs à joints conjugués, collés. A cette occasion, avec l'aide du SETRA et du

Laboratoire central, j'ai financé une part non négligeable de l'outillage de l'ouvrage et fait procéder à un certain nombre de mesures en vraie grandeur, puisque le problème de l'innovation dans les travaux publics, c'est qu'on a affaire chaque fois à des spécimens et l'expérimentation ne peut se faire que sur ouvrages réels. Offrir la possibilité aux scientifiques, avec l'accord de l'entreprise, de procéder à des mesures sur ouvrage réel, cela fait partie de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Il est également important d'accepter des variantes larges. Dans la solution de l'administration qui résulte de l'étude, il faut ménager des possibilités de variantes. Sur la voie sur berge de Bordeaux, alors que nous avions prévu tout un système de fondations dans la vase qui était assez lourd et difficile, une entreprise moyenne a proposé des poutres à fils adhérents en continu (en hyperstatique) dans un cadre réglementaire qui n'existait pas, puisque le projet de règlement était en cours de discussion. Tant sur place qu'en administration centrale, il y a eu un accueil favorable à l'expérimentation de ce type d'ouvrage en grand, et on a réalisé mille poutres préfabriquées. On l'a fait dans des conditions de risque maîtrisé, mais de risque tout de même. On s'est donc associé toutes les compétences, pour nous conseiller sur la manière de calculer cet ouvrage et de le réaliser.

Sur un autre chantier, nous avons expérimenté aussi l'idée de déléguer beaucoup plus le contrôle à l'entreprise, c'est-à-dire de ne plus faire que le contrôle de l'autocontrôle. La motivation profonde d'un jeune ingénieur, c'est de faire des choses un peu nouvelles, parce que c'est plus amusant que de faire la même chose que la fois précédente. Je n'ai rencontré de freins nulle part, ni de la part des ingénieurs d'arrondissement, ni des directeurs départementaux, ni des inspecteurs généraux, ni de la commission centrale des marchés.

Dix ans plus tard, j'étais responsable de la recherche et de l'innovation dans ce ministère qui s'appelait « Environnement et Cadre de vie ». A la mission de la recherche de l'environnement qui avait été mise en place par M. d'Ornano, j'ai pu observer que l'essentiel de la recherche en génie civil se faisait à l'époque à l'intérieur du système comprenant le Laboratoire central des Ponts, les Laboratoires régionaux et le Laboratoire de la profession, le CEBTP.

Il n'y avait pratiquement pas de recherche à l'université ou au CNRS sur ces sujets et le but d'un programme génie civil, à l'époque - cette idée proposée en 1979 n'a abouti qu'en 1984-1985 -, était bien de mobiliser à moyen et long terme un milieu de chercheurs plus diversifié, qui puisse

davantage remonter vers la recherche fondamentale que ne pouvaient le faire le Laboratoire central des Ponts ou le CEBTP. Je pense qu'aujourd'hui cette mobilisation a eu lieu et qu'il existe effectivement un milieu de chercheurs dans les INSA, dans les universités, sur l'ensemble du territoire, qui n'existait pratiquement pas il y a dix ans. Ce milieu est en mesure de compléter le travail fait par les laboratoires publics.

Plus récemment, on peut signaler l'initiative intéressante de la Fédération nationale des travaux publics, qui a mis en place un petit institut de recherche, qui ne fait pas lui-même de recherche mais essaie d'impulser des actions de recherche et surtout d'expérimentation, en mettant autour de la table à la fois des entrepreneurs, des chercheurs, des maîtres d'ouvrage ou des maîtres d'œuvre.

L'an dernier, non sans efforts, nous avons essayé de monter les Assises du génie civil. Elles avaient beaucoup d'objectifs, trop sans doute, mais visaient à montrer un visage uni de l'ensemble des acteurs du génie civil, au sens large (c'est-à-dire en y incluant les structures du bâtiment). D'une part, ces Assises essayaient de montrer qu'il s'agissait là de métiers d'avenir et, d'autre part, que l'innovation y était importante. Du point de vue de l'innovation et de la recherche, le fait que des colloques scientifiques de haut niveau aient pu se tenir l'a démontré, mais malheureusement pas au-delà du cercle étroit des personnes concernées. Nous n'avons pas réussi à faire passer dans le grand public l'idée que c'était une branche où il y avait beaucoup d'innovations, des technologies de pointe. Nous avons eu plus de succès auprès des grosses entreprises performantes du type Solétanche, qu'auprès des grands groupes dont le seul but dans cette affaire était de regarder si leurs voisins avaient plus de place qu'eux ou payaient moins dans l'exposition. Cela n'est pas très encourageant sur la capacité de cette branche à promouvoir son image au-delà de ce qui ressort quotidiennement dans la presse sur les aspects financiers ou autres affaires qui émaillent la chronique quotidienne ou hebdomadaire.

Aujourd'hui, je suis en responsabilité de ce que l'on appelait autrefois la tutelle du BTP. Je ne sais plus très bien ce qu'est la tutelle, parce que c'est une vision assez étonnante d'un rôle de l'Etat duquel tout découlerait. Par contre, il est intéressant de se demander comment l'Etat peut aujourd'hui jouer un rôle dans l'impulsion d'une politique industrielle, pour cette branche. Avec quels outils et de quelle manière l'Etat peut-il éventuellement promouvoir une telle politique qui, à l'évidence, a une dimension nationale, mais également régionale, si l'on

veut, comme les Allemands le font, toucher le tissu des PME et lui donner une dimension européenne encore balbutiante ? Je suis plutôt partisan de l'Etat modeste dans ce type de champ, parce que les acteurs économiques sont adultes.

Cela dit, quand on fait une analyse un peu systémique de cette branche, on s'aperçoit que ce n'est pas une branche industrielle comme les autres, parce qu'il y a des acteurs particuliers et surtout parce qu'il y a des acteurs plus nombreux que dans l'industrie. Le fait que les différentes professions continuent à proliférer dans cette branche et que ces acteurs aient plus tendance à s'affronter qu'à coopérer mérite attention. L'analyse qu'on peut faire en matière de transports est transposable : le service offert par la branche n'est pas stockable, d'une part, et doit faire face, d'autre part, à de très fortes fluctuations de la demande, à la fois dans le temps et dans l'espace. Dans le BTP, les cycles économiques sont anticipés et prolongés par rapport aux cycles économiques principaux et correspondent aux cycles de l'investissement. La situation est telle que n'importe qui peut entrer dans la branche, y compris comme travailleur clandestin, à la base de la sous-traitance en cascade. Il s'y développe donc une concurrence sauvage qui met, la plupart du temps, la majorité des acteurs en situation d'être dominés par les donneurs d'ordre. On voit se développer une stratégie qui consiste à essayer d'échapper à cette logique de domination par une logique d'offre, d'où le système concession, METP. Quand on analyse ce mécanisme pervers d'ensemble, on s'aperçoit qu'il est accentué par le mécanisme de dévolution des marchés publics, puisqu'on n'achète pas un produit dont on peut mesurer immédiatement la qualité, mais un produit futur, avec tous les risques que cela peut comporter. Les mécanismes de dévolution poussent à la concurrence uniquement par les prix et engendrent ensuite toute une série de dysfonctionnements : si vous avez « plongé » pour avoir une affaire parce que vous avez fait un prix qui est en dessous de vos coûts, quelles sont les méthodes pour vous rattraper ensuite ? Il en existe de deux sortes : soit vous sous-traitez vos mauvais prix à un autre, et vous pouvez constater ce mécanisme de sous-traitance en cascade dans le BTP, comme dans le transport routier, soit vous vous rattrapez par de la non-qualité, par de la corruption, du contentieux ou des avenants ou tout autre mécanisme. Alors, une fois que vous avez compris cela, vous avez compris pourquoi les marges sont faibles. Les marges étant faibles, les investissements immatériels, c'est-à-dire les investissements pour la recherche, l'innovation, les investissements pour l'organisation, pour les

conditions de travail, la sécurité, la formation, la qualification des personnels, sont encore plus faibles. On constate que les taux d'effort de cette branche en moyenne sont de moitié inférieurs à ceux des autres branches de l'économie.

Qu'est-ce qui peut s'opposer à ces mécanismes tendancielles ? Beaucoup d'efforts sont nécessaires. Il faudrait d'abord que la collectivité des maîtres d'ouvrage soit elle-même consciente de ces mécanismes pervers et aille à l'encontre de la facilité qui consiste à attribuer les travaux au moins-disant, en ne sélectionnant pas assez les entreprises, en n'étant pas assez sévère ensuite sur le contrôle de ce qui est fourni, en ne promouvant pas assez des démarches de qualité. On croit que plus on a de réponses à un appel d'offres, plus la concurrence va être forte. Je crois que plus il y a de gens dans un appel d'offres, plus fortes sont les chances qu'ils forment des ententes, puisque si vraiment toutes les entreprises réalisent les études nécessaires à la remise d'une offre, on peut estimer que 10 à 15 % du montant du marché est déjà parti en fumée. Je trouve sain qu'ils ne le fassent pas, parce que pour la collectivité publique c'est un gaspillage inouï. Or, combien y a-t-il de maîtres d'ouvrage qui n'appellent que quelques entreprises ? Je pense que moins le nombre d'entreprises appelées est important, plus il y a de concurrence réelle.

La plupart des mécanismes vont en effet à l'encontre du sens commun. Or, si vous n'allez pas dans le sens de l'opinion publique, vous êtes suspect : un élu qui n'a pas pris le moins-disant est suspect, alors même que prendre systématiquement le moins-disant c'est ce qui permet les ententes et le financement des partis politiques. Il n'empêche qu'il n'y a que très peu de gens qui ne le font pas, de peur d'avoir des ennuis avec leur opinion publique, leur hiérarchie, leur organisme de contrôle, avec la Cour des comptes, etc. On n'est pas près d'en sortir. Je crois qu'en son temps Vauban a écrit à Louvois pour lui expliquer cela, sans succès d'ailleurs, et cela continue.

Que peut-on faire, malgré tout ? D'abord, rappeler sans cesse que la dévolution des marchés doit se faire au mieux-disant, et plus vous diversifiez les critères, plus vous aidez les gens à avoir le courage de ne pas prendre forcément le moins-disant. On a déjà fait deux circulaires sur cette question, on va en élaborer une troisième, parce que finalement la question décisive est de trouver un mécanisme permettant d'éliminer les offres anormalement ou particulièrement basses, en les comparant aux évaluations ex ante, en les comparant aux autres évaluations résultant de l'appel d'offres. Il ne s'agit pas, comme le réclament les entreprises, de mettre

au point des mécanismes automatiques, du type « prendre le barycentre du nuage de points », parce que ce serait à nouveau refuser de prendre ses responsabilités dans le choix. Les autres mécanismes consistent évidemment à développer les démarches-qualité qui obligent à la coopération des différents acteurs et non pas à leur confrontation permanente. Il faut que l'ensemble de la chaîne coopère pour développer des démarches-qualité. Quand on évalue les coûts de non-qualité dans le bâtiment – certains les chiffrent à 10 à 15 % –, on voit qu'il y a des gains importants à faire. Par ailleurs, le mécanisme que j'ai décrit, qui aboutit à des investissements immatériels faibles, induit une sous-productivité. On empêche les gains de productivité réelle qui pourraient se développer s'il y avait un investissement plus élevé dans la recherche, dans l'organisation, dans la qualification des agents, dans tous les mécanismes qui conduisent à la compétitivité globale réelle et non pas à cette productivité apparente du travail tirée vers le bas, vers des prix trop bas.

En ce qui concerne les mécanismes de l'innovation, je crois qu'on constate un bon niveau d'innovation lorsqu'on arrive à ramener le nombre des acteurs principaux de trois ou quatre à deux, on peut alors faire quelque chose de positif. En France, le fait qu'il y ait dans l'administration des maîtres d'ouvrage/maîtres d'œuvre, qui remplissent les deux fonctions, et qu'en face on ait des entreprises qui aient elles-mêmes des bureaux d'études ne laisse pas de place au bureau d'études extérieur, qui d'ailleurs privilégie l'innovation de papier et n'est pas en mesure de faire de l'innovation de chantier. Or, j'ai tendance à penser que les innovations majeures dans ce domaine sont surtout des innovations de chantier. Quand le maître d'ouvrage est l'Etat, il y a des risques à prendre et il a une certaine tendance à les prendre dans des conditions plus aisées que les collectivités territoriales ou le privé. Notre deuxième rang mondial dans les exportations de BTP montre que nos entreprises sont au « top niveau », en termes techniques et de maîtrise de grand chantier, etc.

La deuxième voie de l'innovation, c'est d'intégrer les fredaines d'un certain nombre d'acteurs de façon à avoir une capacité d'action globale – partie de la maîtrise d'ouvrage, conception, construction, gestion, exploitation, entretien – et d'avoir recours au système de la gestion déléguée, de la concession ou du METP, toutes choses que les Français maîtrisent assez bien. Riquet avait déjà proposé à Colbert de faire le canal du Midi, sous forme de concession, et même sous forme de fief, puisque cela lui permettait de s'anoblir. Le XIX^e siècle a été l'âge d'or

de la concession, puisque ce régime a concerné d'abord les chemins de fer, puis les services urbains, où l'administration de l'Etat a joué un rôle indirect à travers un certain nombre d'ingénieurs innovants qui sont passés dans les villes, tels Bechmann, Belgrand. Depuis 1955 – la loi sur les autoroutes – et de plus en plus, on voit revenir ces systèmes de concession, y compris parce que les problèmes de financement deviennent plus difficiles. Cela ne concerne pas que la France, mais aussi bien les pays développés qu'en développement.

Vous avez parlé du comité consultatif pour le règlement amiable. Je pense que ce qui caractérise le plus la culture française, c'est cette recherche du compromis et l'idée qu'il vaut mieux construire des « jeux coopératifs » que de générer des conflits, comme aiment tant le faire de plus en plus les Anglo-Saxons. Les consultants d'une part, les « lawyers » d'autre part, ont intérêt à ce que les conflits soient les plus importants possibles et durent le plus longtemps possible. Je pense que ce « cancer contentieux » américain, qui risque de nous venir via Bruxelles, est extrêmement néfaste à tous égards, car il coûte énormément d'argent à l'ensemble des parties. Cette question a un lien direct avec l'innovation, parce qu'il est illusoire de penser tout écrire dans un contrat, tout prévoir, couvrir tous les risques possibles. Aux Etats-Unis, dans certains domaines du génie civil, l'innovation est assez faible : par exemple, il a fallu des années pour parvenir à y introduire les ponts précontraints, du fait des bureaux d'études et de ce que les *contractors*, les entreprises, ne sont que des loueurs de main-d'œuvre améliorés, qui ont par ailleurs à négocier les rendements du chantier avec des syndicats plus ou moins « mafieux ». Ils n'ont donc pas beaucoup de marges de manœuvre pour gagner de l'argent et innover.

Je voudrais terminer sur les recherches qui sont faites depuis un certain nombre d'années, sur la nature des contrats qu'on appelle incitatifs. M. Jean Tyrol, un ingénieur des Ponts, qui était professeur au MIT et qui enseigne à Toulouse avec J.-J. Lafond, vient de sortir un ouvrage sur ce sujet. Cette préoccupation est venue non pas de notre secteur mais de l'économie industrielle. Il s'agit de l'idée selon laquelle, dans de très nombreuses situations, deux institutions ou deux personnes ou une personne et une institution sont en présence, l'une détenant plus d'informations que l'autre. Comment fait celui qui a le moins d'informations, par exemple, la tutelle par rapport à une entreprise publique, le concédant par rapport au concessionnaire, pour faire un contrat intelligent et surmonter cette asymétrie irréductible ? Il existe des théories qui montrent

que, pour optimiser ce type de relations, il faut fixer des objectifs partagés entre les deux parties prenantes et laisser à l'opérateur une partie de ses efforts et les lui laisser durablement parce que si, par exemple, dans le cadre d'une concession de quelques années il sait qu'au renouvellement on va remettre les compteurs à zéro et lui prendre l'ensemble des efforts qu'il a consentis, il ne fera plus d'efforts. Ce sont des théories qui intègrent une réflexion sur la psychologie des individus et qui cherchent à mettre en place des mécanismes assez simples, mais susceptibles de faire converger les intérêts des deux parties, sans avoir besoin de connaître ce qui se passe dans la « boîte noire » de l'opérateur. Ce sont des dispositions qui ont un rapport direct avec les problèmes d'innovation, parce que s'il existe des incitations à faire des efforts dans le mécanisme contractuel, des efforts sur le plan des techniques ou de l'innovation organisationnelle seront encouragés : les opérateurs auront intérêt à les faire et cela rencontrera également l'intérêt du commanditaire.

Ce type de réflexion ne s'applique que dans le cadre d'une concurrence imparfaite, ce qui est forcément le cas, puisque l'information a un coût. Ces théories sont plus proches de la réalité, telle qu'on peut la vivre quand on est praticien, que celles de la concurrence parfaite, de l'équilibre général ou autre théorie néo-classique.

Nous avons un énorme atout en France qui est cette culture du contrat incitatif, du contrat équilibré, du contrat de long terme, et il ne faut en aucun cas le laisser perdre, soit par des dispositions législatives du type loi Sapin – encore qu'elle maintienne l'*intuitu personae* –, soit surtout par des dispositifs internationaux qui viendraient condamner ce type de mécanismes. Ils sont beaucoup plus évolués que ceux qui garantissent la marge. Les commissions de régulation à l'anglo-saxonne garantissent la marge ou contrôlent le prix, mais dans les deux cas ce n'est absolument pas incitatif, ce sont de mauvais contrats et c'est pourtant ce type de contrats qu'ils essayent de promouvoir dans le monde entier à travers les financeurs multilatéraux. Le fait que nous arrivions à promouvoir nos types de mécanismes, nos types de relations, est extrêmement important, y compris pour l'innovation.

Question

Cela veut-il dire qu'on assistera prochainement à la disparition du fait du prince ?

Claude Martinand

Le fait du prince, je peux en citer de nombreux exemples, dont celui des concessions privées de M. Chalandon : peu de temps après, on a supprimé la liberté tarifaire qui était quand même constitutive de ces contrats. Mais j'ai l'impression que les faits du prince viennent surtout du côté de Bercy. Je pense que dans cette maison la plupart des contentieux, ou plutôt des pré-contentieux, se sont terminés au comité du règlement amiable, c'est-à-dire à la satisfaction mutuelle. Je ne dis pas que tel ou tel maître d'œuvre ou maître d'ouvrage n'ait pas des tendances autoritaires et bureaucratiques, mais globalement la culture de cette maison conduit-elle souvent à recourir au fait du prince ? Je ne le crois pas.

Question

Que l'Etat pratique le fait du prince est une constante du droit administratif.

Claude Martinand

Là aussi, ce sont peut-être les apparences qui conduisent à cette idée, mais qu'en est-il dans la réalité ? Il est vrai que le droit administratif part de cette idée. Mais globalement pour l'entreprise cette situation est-elle meilleure ou moins bonne que celle qui résulte des contrats privés ? Je demande à voir. Beaucoup d'entreprises ont-elles déposé leur bilan du fait de contrats de ce type ? Ce qui était en cause, n'était-ce pas plutôt leur mauvaise gestion d'ensemble ? Est-ce sur un contrat public, en France, que des entreprises ont déposé leur bilan ? Je ne le crois pas. On peut dire, au moins, que c'est le fait d'un prince relativement éclairé et bienveillant, me semble-t-il, mais je suis peut-être plein d'illusions. D'autre part, ce fait du prince est sérieusement encadré par une série de principes jurisprudentiels et de règles explicites. Le droit administratif était fait pour protéger l'administration, mais finalement la jurisprudence du Conseil d'Etat l'a complètement transformé pour protéger l'usager et le citoyen. Cela reste du droit administratif, du droit public très français, mais en même temps il a complètement changé de nature au cours des décennies. La construction même de la notion de service public à la française, c'est bien l'idée de donner des droits aux usagers et aux citoyens, ce n'est plus essentiellement de protéger l'administration contre les empiètements du secteur privé ou des individus.

Question

Il existe peut-être aussi une différence selon les administrations...

Dominique Barjot

Je pense qu'un élément dont on peut tenir compte, c'est que l'Etat en soi n'est pas unique, les ministères ont des pratiques différentes. Je pense que le ministère des Travaux publics, puis le ministère de l'Equipement ont eu une pratique qui, grosso modo, n'était pas défavorable aux entreprises. Ils ont toujours eu une pratique telle qu'elle ne conduisait pas les entreprises à déposer leur bilan. En revanche, d'autres administrations ont eu des pratiques parfois plus dangereuses pour l'activité des entreprises, je pense notamment aux adminis-

trations militaires qui, pour des raisons stratégiques, changeaient brutalement d'objectifs et remettaient en cause des chantiers importants. De même, pour ce qui concerne les entreprises publiques, et d'après ce que j'ai cru comprendre de ce que j'ai entendu du côté des entrepreneurs, suivant que l'on a affaire à EDF, à la SNCF ou à la RATP, la pratique des contrats n'est pas la même et, suivant les périodes, il a existé des différences sensibles. Enfin, il me semble que, globalement, lorsque les entreprises déposent leur bilan, du fait de la rupture d'un contrat par un maître d'ouvrage, cela se produit le plus souvent à l'étranger. Le fait que l'on ait un régime de droit administratif n'implique pas nécessairement que les relations soient plus déséquilibrées entre l'entreprise et le maître d'ouvrage. Les grands dépôts de bilan ont parfois été le résultat de non-paiements d'Etats étrangers. Les possibilités de recours sont alors très faibles.

Les tramways urbains électriques entre l'Etat et l'entreprise à la fin du XIX^e siècle

Dominique Larroque
CNAM

L'industrie des transports collectifs urbains avant les années 1920 entretenait avec l'Etat des rapports assez singuliers qui la situait en terme d'échelle de dépendance dans une position intermédiaire entre l'industrie traditionnelle d'une part (fournisseurs ou entreprises de travaux publics opérant sur les marchés publics) et les compagnies ferroviaires d'autre part (proches de l'économie mixte) dont l'activité de façon très précoce fut « soutenue » financièrement par l'Etat. Plus de contrôle par rapport aux premières, mais pas de subvention ou de garantie d'intérêt contrairement aux secondes : à partir de ces bases quelque peu antinomiques se sont tissées entre acteurs des deux bords – privés et publics – des relations assez complexes dont nous proposons ici l'examen en nous appuyant sur un cas historique concret : l'électrification des tramways urbains durant les deux décennies de transition entre le XIX^e et le XX^e siècle.

Pour une industrie électrique nationale

Le premier aspect qui retiendra notre attention recoupe la question des rapports que l'Etat français entretenait avec son industrie. A travers l'électrification des tramways, cette question revêt une dimension supplémentaire dans la mesure où les procédés mis en œuvre en France furent essentiellement initiés hors des frontières. Cette identité étrangère des promoteurs de la traction électrique ne sera pas sans incidence sur l'attitude des dirigeants du pays.

En 1893, quand le tramway électrique fait réellement son apparition en France, ce sont les entreprises américaines qui sont les leaders dans le domaine de l'innovation, la General Electric en tête. Avec un capital évalué à 1 milliard de dollars – du jamais vu en France mais également outre-Atlantique –, ce géant de l'industrie électrotechnique naissante avait hérité sur les fonds baptismaux, par le biais d'opérations préalables de fusion sous l'égide de la Thomson-Houston et de l'entreprise Edison, d'un portefeuille de brevets d'invention de tout premier ordre en mesure de lui assurer d'emblée une position dominante à l'échelle internationale. C'est ainsi qu'en France, où on chercherait vainement à cette époque un inventeur parmi les pionniers de la traction électrique, la General Electric ne disposait pas moins de vingt-cinq brevets couvrant l'ensemble des procédés de traction électrique ⁽¹⁾.

Cet avantage de l'antériorité dans la recherche et le développement des procédés de traction électrique, la firme américaine le transposa sans tarder sur le plan commercial et industriel, en accordant des licences exclusives d'exploitation à sa filiale fondée en 1893, la Compagnie française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston. L'organisation monopolistique du marché qui devait en résulter ne dura que trois ans tout au plus, au terme desquels apparut la concurrence de la Compagnie générale de traction, de l'Omnium lyonnais, de l'Alsacienne de construction mécanique, et surtout du Groupe Empain qui depuis plus d'une décennie consacrait l'essentiel de ses activités à la construction et à l'exploitation des chemins de fer d'intérêt local. Mais ce marché mieux

équilibré n'en demeurait pas moins fortement dominé par la présence des intérêts étrangers : belges, tel le Groupe Empain, anglo-belges, telle la Générale de traction. Quant aux deux autres firmes concurrentes – françaises celles-ci –, force est de constater qu'elles ne parvinrent à aucun moment à se placer sur le devant de la scène ⁽²⁾.

L'orthodoxie républicaine étant pétrie d'idées libérales, en théorie il eut été naturel de s'attendre de la part des décideurs de la politique économique du pays à une certaine indifférence quant à l'origine des promoteurs de la traction électrique. En réalité, on sait que le laisser-faire composait en France avec un certain degré d'interventionnisme, ce fut particulièrement vrai dans le domaine des échanges avec l'extérieur. Dans l'exemple de la traction électrique, il semblerait même que cette dérogation au principe fondamental ait été mise à profit pour tenter d'élaborer une politique visant à favoriser le développement d'une industrie électrotechnique proprement française.

Seulement l'Etat n'avait ni la volonté réelle d'envisager une politique véritablement incitative, ni l'organisation et les structures appropriées. La ligne de conduite était essentiellement défensive, très largement inspirée par les idées protectionnistes, il n'était nullement question de « planifier ». Le fait est particulièrement sensible dans la position de la France lors de l'élaboration du droit unioniste des brevets d'invention adopté à Paris en 1883 ⁽³⁾. La convention signée à Paris substituait aux législations nationales concernant les brevets un règlement international qui consacrait définitivement la libre circulation des techniques.

Les représentants français avaient adhéré sans difficulté aux articles qui garantissaient aux inventeurs des pays contractants les mêmes droits que les inventeurs nationaux. Exportateurs de techniques en quête de nouveaux marchés, telle l'Amérique dans le domaine électrique, ou bien pays importateurs comme la France, qui dut combler son retard dans ce secteur par des emprunts à l'étranger, tous les pays en définitive trouvaient leur compte dans cette ouverture des frontières. Les négociateurs français manifestèrent par contre des réticences à propos de l'article 5 de la convention qui libérait le brevet de toute contrainte d'ordre territorial, relative à la localisation de l'exploitation proprement dite : « *L'introduction par le breveté dans le pays où le brevet a été délivré, d'objets fabriqués dans l'un ou l'autre des Etats de l'Union, n'entraînera pas la déchéance.* » En d'autres termes, cet article qui sera finalement adopté permettait à la General Electric de breveter en France tout en produisant en Amérique, alors que la France aurait souhaité importer non pas des installations « clef en main » mais avant tout un

savoir-faire. C'est la raison pour laquelle l'Etat n'aura de cesse par la suite que de reconquérir le terrain sur lequel il avait dû céder lors de la signature de la convention.

L'occasion devait se présenter dès 1886, lors de la conférence qui se tint à Rome sur la révision de la convention. Les délégués français – totalement isolés sur ce point – vont purement et simplement revendiquer un retour à l'obligation territoriale liant le brevet et la production, « *s'appliquant ainsi, dira un délégué espagnol désabusé, moins à défendre la propriété industrielle qu'à la limiter jusqu'au point où elle ne nuira pas au travail national* ». Vint ensuite le relèvement des barrières douanières avec les fameux tarifs Méline de 1892. A ces mesures protectionnistes traditionnelles s'en ajouteront d'autres encore, plus détournées celles-là. Ainsi, dans le choix des procédés de traction, il semble que l'administration se soit bien gardée de se prononcer trop clairement en faveur des systèmes américains dont la fiabilité n'était pourtant plus à démontrer, le tramway à fil aérien entre autres : on a fait en sorte de croire encore à l'avenir de la traction mécanique ou de la traction par accumulateurs, deux créneaux sur lesquels l'industrie française était mieux représentée. Enfin – en contradiction avec les engagements internationaux de la France –, les pouvoirs publics devaient introduire, dans tous les cahiers des charges annexés aux traités de concession des réseaux de tramways électriques, « *l'obligation d'employer du matériel d'origine et de provenance française, sauf exceptions spécialement autorisées par l'Administration* ».

La stratégie de l'Etat – on le voit – ne laissait guère de doute sur les objectifs poursuivis, mais fut-elle payante ? Un certain nombre d'événements tendraient à accréditer son plein succès. Ainsi, la création sur le sol français par le groupe General Electric et le Groupe Empain de vastes unités de production, le premier par le biais d'une association avec les Ateliers français Postel-Vinay, le second en fondant de toutes pièces des ateliers à Jeumont. Autre événement dont les autorités françaises pouvaient se féliciter, ces unités de production ne se borneront pas à exploiter des licences, elles ne tarderont pas à innover par leurs propres moyens, tandis qu'actionnaires, cadres et dirigeants des usines et des filiales des deux groupes vont progressivement « se franciser ⁽⁴⁾ » parallèlement à la croissance du secteur. Finalement, les implantations locales d'origine étrangère, qui en France devaient faire office d'agences d'importation au profit exclusif des maisons mères, devinrent le point de départ d'une industrie électrotechnique française. En somme, si l'on se place du point de vue du pays d'accueil, il est

indéniable que cette opération de transfert de technologie lui fut tout à fait bénéfique.

Il convient néanmoins de rester très circonspect sur le rôle attribué à l'Etat dans cette évolution. Ce serait en effet ignorer les carences du pouvoir, ballotté par les crises ministérielles fréquentes et limité dans ses attributions peu étendues, que de lui en attribuer en bloc toute la responsabilité⁽⁵⁾. En réalité, la General Electric comme le Groupe Empain ont trouvé en France un milieu façonné par une longue tradition industrielle et des groupes socio-professionnels dont la formation, la culture scientifique et technique les rendaient aptes à diriger les entreprises ou à s'approprier les nouvelles technologies, cela à une époque où le nationalisme économique était l'idée la mieux partagée en France. Il faut dire également que les groupes étrangers avaient de bonnes raisons de jouer la carte du partenariat plutôt que d'établir un rapport de domination avec l'industrie française. Ils ont pu ainsi financer leur développement en s'appuyant sur les ressources locales, en sollicitant le réseau des banques associées à leur entreprise, en mettant également à profit dans la conquête des parts de marché – nous le verrons plus loin – les compétences de leurs personnels dirigeants d'origine française. Dans ces conditions, on serait tenté de dire que les mesures protectionnistes adoptées par l'Etat tiraient surtout leur efficacité du fait qu'elles reflétaient une tendance profonde de la société française, tendance en parfaite harmonie – qui plus est – avec la stratégie des groupes électrotechniques internationaux. Elles témoignent néanmoins du fait que l'Etat ne fut nullement spectateur, même si son interventionnisme fut un caractère fondamentalement défensif.

A la recherche d'un équilibre économique et social

L'action protectionniste que nous venons d'examiner constituait l'entorse la plus largement consentie aux règles de l'Etat libéral. Moins consensuelles par contre seront les mesures étatiques visant à organiser l'économie intérieure. L'Etat-minimum ne devait pourtant, en aucun cas, signifier le non-Etat. Il lui revenait naturellement le soin de créer les conditions minimales mais indispensables au fonctionnement du système. Aussi parut-il tout à fait légitime de prendre des dispositions d'ordre réglementaire visant à garantir la légalité des rapports entre les agents économiques, notamment au sein de l'entreprise.

Le vote de la loi du 24 juillet 1867 portant sur la suppression de l'autorisation gouvernementale préalable à la création d'une société anonyme n'ouvrait pas en effet pour autant une période permissive. En réalité, la suspicion continuait de peser sur les sociétés anonymes, notamment au sein du Conseil d'Etat dont toute la jurisprudence consistera progressivement à pondérer cette libéralisation par de multiples garanties et obligations nouvelles. On se contentera ici d'énumérer quelques-unes de ces mesures⁽⁶⁾. Parmi celles-ci, la souscription en entier du capital social, le caractère nominatif des actions jusqu'à complète libération, la vérification des apports en nature, des règles renforçant la responsabilité des administrateurs, la règle du quorum spécial pour les décisions concernant les modifications de statut, d'objet social (...), l'obligation de dresser un état semestriel de la situation active et passive, l'institution d'une réserve, l'usage de commissaires aux comptes, etc. A ces mesures d'encadrement concernant l'ensemble des secteurs économiques s'en ajoutèrent d'autres, spécifiques celles-ci aux compagnies concessionnaires de tramways urbains. La loi du 11 juin 1880 relative aux chemins de fer d'intérêt local et aux tramways n'autorisait l'émission d'obligations que pour une somme inférieure ou égale à la moitié du capital-actions ; l'autorisation, de surcroît, n'était accordée qu'après une enquête serrée sur l'état financier de l'entreprise : autant de précautions motivées par la crainte que le service public ne soit la proie de la spéculation mais qui à l'usage devaient s'avérer très pénalisantes pour les entreprises électriques dont les installations exigeaient une mobilisation importante des capitaux. Autre exemple, l'Etat en fin de concession était subrogé automatiquement à tous les droits du concessionnaire sur les voies ferrées, les dépendances et les produits de l'exploitation. Il avait en outre le droit de saisir les revenus de l'entreprise cinq ans avant l'expiration de la concession, afin d'assurer la remise en état du réseau. L'Etat se réservait enfin le droit de reprendre, sans aucune obligation de sa part, le mobilier de l'entreprise : matériel roulant, immeubles, etc.⁽⁷⁾. En général, les concessions qui suivirent l'adoption de cette loi furent d'une durée suffisamment longue (cinquante ans) pour ne pas trop inquiéter leurs titulaires. Avec l'électrification pressentie comme une affaire lucrative par les municipalités, ces dernières seront tentées de raccourcir les nouvelles échéances, se réservant ainsi la possibilité de modifier à court terme et à leur profit la teneur des accords conclus. Les compagnies françaises travaillèrent donc dans un climat d'incertitude, de précarité dont on trouve peu d'exemples à l'étranger, si ce n'est en Italie.

L'investissement pour ces compagnies concessionnaires n'était donc pas simplement un risque industriel mais un pari politique qu'elles ont d'ailleurs pris en compte dans leur gestion en procédant chaque année à l'amortissement de leurs actions de capital. Dernier exemple, dans l'esprit du concédant, l'entreprise de tramway, tout en s'acquittant de sa tâche de service public, devait également procurer des ressources aux collectivités concédantes. A ce propos, dans les discussions sur les avantages de la municipalisation – thème récurrent à cette période – la question n'était pas simplement de savoir si les communes seraient en mesure de gérer un service industriel, on se demandait également si par la même occasion elles n'en tireraient pas un meilleur parti financier en s'octroyant les revenus du capital⁽⁸⁾. Question qui aujourd'hui nous laisse rêveurs.

Toujours est-il qu'un service de contrôle nommé par le préfet et chargé de constater les dépenses et les recettes d'exploitation fut créé auprès de chaque compagnie et à leurs frais, ne laissant en théorie aucune place à des jeux d'écriture susceptibles d'occulter les bénéfices réels. De l'investissement à l'exploitation, l'entreprise gestionnaire de service public vivait donc en principe sous haute surveillance.

Plus nombreux qu'on ne saurait l'imaginer furent les responsables de l'Etat à admettre également une certaine dose d'intervention sur les processus de croissance. Les radicaux en tête, la plupart des courants politiques poursuivaient en effet l'idéal d'une France industrielle équilibrée, faiblement concentrée, peuplée en quelque sorte de « PME », une France à laquelle seraient épargnés les traumatismes causés par une croissance trop brutale. On aborde ici une caractéristique fondamentale de l'interventionnisme économique de l'Etat : sa finalité essentiellement sociale⁽⁹⁾. Qu'il s'agisse d'ailleurs de dresser des barrières douanières face à l'invasion du matériel électrique d'origine étrangère ou de régenter les conditions d'emprunts obligataires pour protéger le petit épargnant, au fond la démarche était similaire, elle procédait du même souci de conservation sociale.

Il est évident qu'aucun secteur industriel n'était plus indiqué que les services publics pour réaliser ces aspirations. C'est dans cette perspective que les chemins de fer ont été mobilisés durant tout le XIX^e siècle et bien au-delà au service de la petite entreprise et de l'activité traditionnelle locale, menacées l'une et l'autre par la montée de la grande entreprise et par la recomposition du paysage industriel national⁽¹⁰⁾. Quant à l'industrie des transports urbains, elle fut également sollicitée, notamment depuis la montée de l'économie électrique dont on espérait qu'elle sonnerait l'heure de la

déconcentration, du retour à des formes de production plus humaines après le sombre XIX^e siècle de la grande usine et des monopoles. A Paris, à Bordeaux, à Lyon, à côté des anciennes compagnies de tramways en position de monopole, chaque municipalité s'est donc attachée à fractionner les nouvelles concessions de tramways électriques en exigeant par ailleurs des soumissionnaires qu'ils consentent des baisses tarifaires substantielles et des clauses sociales en faveur de leurs employés.

Les « holdings électrotechniques »

L'action étatique s'étant manifestée sous ces diverses formes dans le dispositif réglementaire encadrant l'électrification des tramways urbains, les groupes électrotechniques ont été tentés d'en minimiser la portée par des innovations dans leur propre organisation interne. Il n'est pas douteux en effet que le cloisonnement excessif des concessions sur un marché déjà naturellement fractionné (les villes), s'ajoutant aux procédures de contrôle instaurées par l'Etat – celles relatives aux emprunts obligataires notamment –, auraient pu devenir problématiques à l'heure où le secteur tendait au contraire au renforcement de ses structures et à la mobilisation de ses ressources. En fait, l'obstacle fut surmonté sans grande difficulté : les entrepreneurs surent s'adapter à la situation en adoptant la formule du « holding ». C'est Edouard Empain qui, le premier, devait expérimenter la formule en France, dans les années 1880, quand il s'était lancé dans la course aux concessions de chemins de fer d'intérêt local. Soupçonné par le ministère des Travaux publics et surtout par le Conseil d'Etat de vouloir instaurer un monopole à son profit en regroupant toutes les concessions aux mains d'une seule compagnie, il avait finalement pris le parti de conserver l'autonomie des compagnies concessionnaires dont il détenait le contrôle, mais en confiant ses participations dans chacune d'elles à une société financière commune, qui discrètement coordonnait l'ensemble et assurait l'entreprise générale. Les décisions continuaient d'être prises en comité restreint mais les apparences étaient sauves : Empain, dans le holding, avait donc trouvé la structure idéale qui lui éviterait à l'avenir d'attiser les préjugés antimonopolistiques très répandus à l'époque dans les milieux officiels. Par la suite, quand le groupe étendit son activité aux tramways électriques, ses holdings lui permirent, sans vagues, de faire main basse sur les compagnies urbaines, imité d'ailleurs en cela par ses concurrents. Toutes les compagnies françaises de tramways électriques urbains entrèrent donc

dans la mouvance des holdings électrotechniques, ce qui permit aux groupes qui les contrôlaient d'organiser le marché à leur convenance, d'optimiser leur propre organisation interne et de contourner à l'occasion les dispositifs réglementaires les plus contraignants, ceci naturellement dans la plus grande discrétion.

Les conditions d'accès au marché obligataire étant particulièrement restrictives, les holdings joueront le rôle d'auxiliaires financiers auprès des filiales de tramways en leur assurant notamment une mobilisation rapide des ressources indispensables à leur modernisation par des avances sur travaux ou par des prêts à court terme. Autre avantage du holding, les flux de commandes que les filiales de tramways – clientèle captive – orientèrent vers les unités de production du groupe : c'est en famille qu'on tâchera de satisfaire aux exigences de l'Etat en matière de fournitures. Tout porte à croire également que, face aux bureaux de contrôle et de surveillance de l'Etat, la structure complexe du holding présentait cet autre avantage d'opposer un rideau de fumée aux enquêtes destinées à vérifier l'opportunité de telle ou telle émission d'obligations ou bien à évaluer le bénéfice réel de telle ou telle compagnie de tramways. C'est ainsi qu'à la tête d'une fédération de holdings liés par d'inextricables participations croisées, Edouard Empain était passé maître dans l'art de brouiller les pistes, ce qui lui valut d'ailleurs, en retour, l'attention toute particulière des ingénieurs chargés du contrôle.

On aurait tort d'analyser en termes de défiance ou d'opposition systématique les relations tissées durant cette période entre acteurs publics et acteurs privés. Les cloisons entre eux n'étaient à vrai dire nullement étanches. Les groupes électrotechniques d'origine étrangère ont cherché l'appui d'hommes influents venus du monde politique (Edmond Caze puis André Berthelot pour le Groupe Empain). Ils ont aussi puisé dans le vivier des ingénieurs d'Etat qui leur ont apporté leur connaissance du terrain et des pratiques administratives, sans compter les solidarités corporatistes, la communauté de langage et de point de vue que ces recrues continuaient de partager avec les hommes en charge des dossiers dans les ministères. Au point d'ailleurs qu'en 1907 une vive polémique éclatait à la Chambre des députés mettant en cause la moralité de cette fuite des compétences du public vers le privé et la partialité des décisions que les liens transversaux, les rapports personnels entre acteurs des deux bords étaient susceptibles d'engendrer. Toujours est-il que ces réseaux informels – difficilement repérables – ont sans doute contribué à aplanir les conflits virtuels, à arrondir les angles et en définitive à contourner les exigences spécifi-

ques de l'Etat français dans ce qu'elles avaient de plus rigide. Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, n'était-il pas rare de voir le préfet – quand il jugeait l'affaire bien engagée et consensuelle – autoriser le début des travaux de construction d'une ligne de tramway avant que le dossier de demande en concession n'achève son périple de bureaux en bureaux, ce qui pouvait durer plusieurs mois dans le meilleur des cas.

Le contrôle à l'échelon du national et du local

Doit-on en conclure pour autant que toute aspérité ait été effacée dans les relations entre les acteurs publics et les acteurs privés ? Cette question renvoie à d'autres considérations les unes relatives à l'étendue du contrôle de l'Etat, les autres à la nature du pouvoir qui exerçait réellement ce contrôle.

Sur le premier point, le régime de la concession ne déterminait pas seulement l'acte de mariage et les conditions de la séparation – si l'on peut se permettre cette analogie –, il accordait à l'un des deux partis – l'Etat – le pouvoir de régenter l'activité de l'autre, la compagnie en l'occurrence. En d'autres termes, le matériel, les itinéraires, les fréquences, les tarifs, les horaires, etc., ou la moindre modification dans ce qui relevait de l'exploitation technique ou commerciale nécessitaient l'aval des pouvoirs publics. Dès lors que la puissance publique disposait de telles prérogatives, la question consiste à savoir jusqu'où fut poussée la logique de l'intérêt général. Il est en réalité difficile d'y répondre dans la mesure où la sensibilité politique des partis en charge des affaires pouvait infléchir l'application des textes dans un sens ou dans un autre. L'impression globale qui se dégage néanmoins, c'est le réalisme dont ont fait preuve les autorités à l'échelon central, cherchant le compromis de préférence au conflit avec l'entreprise. Ainsi à Paris, après s'être bercés d'illusion sur les retombées de l'électrification des tramways, les pouvoirs publics vont au bout de quelques années alléger leurs exigences. Ils finirent par reconnaître le bien-fondé des plaintes des compagnies en autorisant leur fusion – tout au moins partielle –, en leur accordant également un report général de l'échéance des traités, jugée généralement trop proche. Pressés par l'urgence, les pouvoirs publics se rallieront enfin au tramway électrique à fil aérien, faisant taire ainsi leurs préjugés à l'égard d'une technique venue d'outre-Atlantique qui avait de surcroît l'inconvénient à leurs yeux de porter atteinte à l'esthétisme de la capitale ⁽¹¹⁾. Le « fil arien », interdit jusqu'alors dans

Paris, obtint droit de cité dans les quartiers périphériques, puis à coup de dérogations apparut même dans quelques grandes artères au cœur de Paris. Là encore sans doute, les réseaux informels énoncés tout à l'heure auront œuvré en ce sens, mais il est non moins évident que les marges de manœuvre de l'Etat devaient au bout du compte se conformer aux contraintes d'une exploitation aux risques et périls du concessionnaire. Dépasser ces limites aurait entraîné une modification en profondeur des rapports entre acteurs privés et publics, dans laquelle, nous le verrons, l'Etat espérait ne pas s'engager.

Le ralliement du conseil municipal de Paris à ces mesures ne se fit cependant pas en un jour. D'une manière générale – ce sera notre second point –, les tramways urbains ont été les révélateurs de quelques contradictions internes dans ce qu'il est convenu d'appeler l'appareil d'Etat, notamment entre le plan national et le plan local, dont la vision n'avait rien d'unanimiste.

Tout d'abord, dans la loi du 11 juin 1880, le législateur – tenant compte de la destination locale de l'activité – avait délégué une partie de son pouvoir aux collectivités locales. Pour être tout à fait précis sur les modalités d'attribution des lignes de tramways, la concession était délivrée par l'Etat aux communes avec faculté de rétrocession au profit d'une ou plusieurs entreprises privées. Cette disposition donnait par conséquent à la municipalité la possibilité d'intervenir dans le choix de son concessionnaire, et celle de négocier les clauses du cahier des charges même si – il est vrai – le dernier mot revenait malgré tout aux experts commis par la préfecture. Il n'est guère de municipalités dans ces conditions – tout au moins parmi celles dont les archives ont pu être consultées (Le Havre, Lille, Bordeaux, Lyon, Paris en particulier) – qui ne se soient montrées très offensives dans l'exercice de leurs prérogatives, imposant l'interdiction du fil aérien, obtenant un peu partout une baisse tarifaire substantielle, dans telle ville une charge supplémentaire aux dépens de la compagnie, dans telle autre des tarifs préférentiels en faveur d'une catégorie d'usagers, etc.

Ensuite, contrairement à la lettre et à l'esprit de la loi du 11 juin 1880, les municipalités vont au fil des années s'impliquer davantage dans le contrôle même de l'exploitation des compagnies. A l'époque elles n'étaient pourtant nullement équipées pour se livrer à une tâche de cette nature dans la mesure où elles ne disposaient pas des services techniques ayant les compétences requises. C'est un argument que fit d'ailleurs valoir le Conseil d'Etat pour dénier aux municipalités la faculté de prendre directement en charge la gestion et l'exploitation des services publics à caractère indus-

triel. Peu à peu cependant, elles firent en sorte de combler cette lacune en formant en leur sein des commissions spécialisées dont les activités vinrent seconder et renforcer celles des services de la préfecture. A l'écoute des plaintes ou suggestions des usagers, ces commissions déploieront surtout une action incitative constante en direction des compagnies et des services de la préfecture. Bref, les négociations souvent furent serrées, conflictuelles, et le contrôle institué par la loi trouva à cet échelon local la rigueur qu'une application plus nuancée au niveau de la préfecture aurait eu tendance à lui faire perdre. Quant à l'explication relative à ce glissement des compétences, il serait sans doute nécessaire d'évoquer ici le climat politique marqué par le « mouvement municipal » qui pousse alors les communes à revendiquer leur autonomie vis-à-vis du pouvoir central, cela au moment où la loi du 5 avril 1884 venait précisément d'instaurer plus de démocratie locale, en confirmant la procédure électorale pour la désignation des maires et de leurs adjoints. Le tramway électrique – au même titre que d'autres services publics – devint dès lors un enjeu de politique locale d'autant que l'électrification, en généralisant son usage, ouvrait les perspectives d'une meilleure gestion de la ville.

Un modèle français

Du contrôle à la municipalisation, un certain nombre de théoriciens étaient prêts à franchir le pas. Les écoles socialistes voyaient dans cette mesure une œuvre de justice sociale, une étape dans le renversement de l'ordre dominant. En s'appropriant les profits de l'entreprise, les « interventionnistes » de leur côté en attendaient avant tout des ressources supplémentaires visant à alimenter les budgets communaux. C'est ainsi qu'en Angleterre puis en Allemagne la majorité des villes – mues par ces considérations très pragmatiques – entrèrent progressivement en possession de leur réseau de tramways.

En France, rien de tel. Tout d'abord la loi du 5 avril 1884 était restée muette sur la capacité juridique communale en matière économique. Même constat en ce qui concerne la loi du 11 juin 1880, qui s'était contentée d'ignorer la question. Aussi, partant du principe que tout ce qui n'était pas permis à la commune par la loi lui était interdit, le Conseil d'Etat dans sa jurisprudence eut beau jeu de refuser la municipalisation, d'autant qu'il lui fut facile de démontrer aussi que l'organisation – purement administrative – des municipalités françaises aurait été inadaptée à une activité de nature industrielle. Mais sur le fond, les prises de

position du Conseil d'Etat reflétaient surtout un sentiment fort répandu dans les milieux conservateurs français qui les portaient ostensiblement à confondre la municipalisation et la socialisation. Il faut dire également qu'après la grave crise sectorielle des années 1901-1902 qui vit chuter les cours des actions de tramways électriques, le Conseil d'Etat s'était trouvé aussi fondé à douter de la rentabilité de ces affaires. Pourquoi dès lors encourager les municipalités à se lancer dans une aventure à hauts risques sans pouvoir raisonnablement espérer pour autant des revenus plus élevés que les produits des taxes et autres redevances versées par les entreprises concessionnaires ? L'avenir viendra effectivement confirmer ces doutes.

Toutes ces considérations renvoyaient surtout à une préoccupation fondamentale : il convenait avant tout de doser l'interventionnisme de manière que l'Etat ne se fourvoie pas dans une direction qui – pas à pas – dénaturerait les principes libéraux auxquels il se référait. Cette question en recoupaît une autre, très sensible à l'époque, celle de la fiscalité⁽¹²⁾. Immuable depuis sa mise en place en 1791, la fiscalité, on le sait, frappait surtout la consommation et était profondément inégalitaire. Quant à la gestion du budget, l'Etat devait l'assurer avec la prudence du bourgeois et ne pas mêler ce faisant fiscalité et économie, cette dernière étant soumise par définition aux aléas de la conjoncture. La perspective d'une municipalisation des services publics – acte d'ingérence économique s'il en est – n'aurait donc pas manqué de confirmer, à terme, l'urgence d'une réforme vers plus de fiscalité et surtout vers une fiscalité plus démocratique basée sur l'imposition progressive des revenus. Or, pour l'heure, les rangs des partisans de la réforme étaient encore trop clairsemés, bien que la question fût à l'ordre du jour.

Pas de municipalisation en perspective, pas de glissement non plus vers le libéralisme « à l'américaine ». Outre-Atlantique, une fois l'accord conclu entre les villes et les compagnies de tramways, ces dernières en général retrouvaient les mains libres dans le cadre de concessions souvent perpétuelles : libres de fixer les tarifs, les itinéraires, les fréquences, etc. Les autorités locales quant à elles se bornaient simplement à maintenir les règles de la concurrence dont elles espéraient une régulation de l'offre⁽¹³⁾. En réalité les ententes, en donnant naissance à des trusts inébranlables, eurent tôt fait de les décevoir. Rien de comparable en tout cas avec le régime français des concessions où le contrôle palliait les vertus défailiantes de la concurrence.

Tout cela indique clairement qu'il existait bien un modèle de concession tout à fait spécifique à la France, situé à mi-chemin entre les deux modèles

anglo-saxons antinomiques, l'anglais et l'américain. Dans le premier cas – la régie directe –, le concessionnaire n'existant pas, les relations avec les acteurs privés se réduisaient à des commandes aux fournisseurs de matériels ; dans le second cas, les acteurs privés étant livrés à eux-mêmes, ces relations étaient inopérantes, faute de règles de concertation définies au préalable. En France, au contraire, ces règles existaient, clairement et précisément notifiées dans les cahiers des charges, des règles qui malgré leur caractère procédurier induisaient pour chaque décision une phase de négociation entre l'entreprise concessionnaire et l'autorité de tutelle ; négociation s'entend dans toute l'acception du terme, c'est-à-dire dialogue, concertation, mais, de part et d'autre aussi, chantage discret, ruptures annoncées, mesures de persuasion et de dissuasion, recherche d'alliances, etc.

Conclusion

A défaut d'avoir inventé le tramway électrique, la France fut donc l'initiatrice d'une formule originale de gestion des réseaux urbains visant à concilier sous forme réglementaire les objectifs de l'entreprise et les considérations d'intérêt général. Juste retour des choses d'ailleurs, le modèle français finit par séduire certaines villes de l'Union américaine qui tentèrent d'imposer à leur tour des procédures de contrôle, mais à vrai dire sans grand succès.

Il faut dire que le régime français des concessions – précisément du fait de son ambivalence – prêtait le flanc à des jugements radicalement opposés sur sa véritable nature. Sur le plan des intentions – nous l'avons vu –, il ne fait guère de doute que l'Etat français, en se contentant de jouer le gendarme et non le pourvoyeur de fonds, souhaitait avant tout se tenir à distance de l'économie, ce qui était de nature à rassurer outre-Atlantique ceux qui poussaient à la réglementation de l'industrie des transports. Néanmoins, comme l'a très bien dit Jean Bouvier, « *l'Etat n'est jamais léger, même au temps où il n'était que gendarme*⁽¹⁴⁾ », nous venons d'en voir l'illustration : ses préférences marquées pour une industrie électrique nationale, la vigilance dont il fit preuve à l'égard des monopoles, l'idéal social et économique d'une France « modérée » qui fut le sien, l'éthique dans les affaires qu'il inscrivit dans le code du commerce : autant de prises de position qui n'ont pas été sans conséquences sur la stratégie des entreprises.

Au lendemain de la guerre, tout en se renforçant, l'intervention de l'Etat sur l'économie se fit

plus transparente. Une fois entérinée la réforme de la fiscalité (votée en 1917), l'Etat libéral, en effet, sortit de la « sphère naturelle » dans laquelle il s'était jusqu'alors cantonné. Dans le secteur des transports publics, cette évolution engendra la « régie intéressée » où la puissance publique – propriétaire de l'actif des compagnies concessionnaires – détenait désormais la maîtrise réelle des réseaux et supportait les charges financières, tandis que les acteurs privés conservaient l'exploitation proprement dite. Les transports urbains rejoignaient ainsi les chemins de fer dans ce qu'il est convenu d'appeler le secteur d'économie mixte. Plus d'Etat certes, mais point trop d'Etat : en élargissant les perspectives aux pays voisins à économie comparable, la France, sur ce point, restait toujours largement en retrait. D'ailleurs,

toutes les villes françaises ne seront pas concernées par la mise en application du nouveau régime, loin de là : Paris, Bordeaux, Marseille, ou Le Havre... mais ni Lille, ni Lyon, ni Strasbourg..., ni bien d'autres. Cela eut, en tout cas, comme conséquence de prolonger en France cette expérience originale qui consista à associer les acteurs des deux bords dans une gestion commune des transports publics. Enfin, il y a tout lieu de penser que plusieurs décennies de partenariat auront sans doute permis aux entreprises d'acquérir un savoir-faire spécifique, une culture d'« industrie privée de service public ». Encore conviendrait-il d'en prendre conscience. Simple hypothèse, dont l'examen mériterait une attention toute particulière, dans la perspective notamment d'une prospection des marchés extérieurs.

NOTES

⁽¹⁾ Dominique Larroque, *Fichier des brevets d'invention concernant les transports urbains (1850-1940)*.

⁽²⁾ Pierre Lanthier, « L'industrie de la construction électrique en France avant 1914 », *Histoire de l'électricité en France*, t. 1, 1881-1918, sous la direction de François Caron et Fabienne Cardot, Paris, Fayard, p. 671 et sq. Dominique Larroque, « L'expansion des tramways urbains avant la première guerre mondiale », *Histoire, Economie et Société*, n° spécial, *Les Transports terrestres*, juillet 1990, p. 135-168.

⁽³⁾ Voir à ce sujet Yves Plasseraud et François Savignon, *Paris 1883. Genèse du droit unioniste des brevets*, Paris, Litec, 1983.

⁽⁴⁾ Voir à ce propos Pierre Lanthier, *ibid.*

⁽⁵⁾ A propos du rôle de l'Etat, voir *Histoire de la France. L'Etat et les pouvoirs*, sous la direction d'André Burgière et Jacques Revel, Paris, Seuil, 1989. Richard F. Kuisel, *Le Capitalisme et l'Etat en France. Modernisation et dirigisme au XX^e siècle*, Paris, NRF Gallimard, 1984.

⁽⁶⁾ Voir Anne Lefebvre-Teillard, *La Société anonyme au XIX^e siècle*, Paris, PUF, 1985.

⁽⁷⁾ Jean de La Ruelle, *Contrôle des chemins de fer et des tramways*, Paris, 1903.

⁽⁸⁾ André Bussy, *La Municipalisation des tramways. Les résultats financiers à l'étranger*, thèse de droit, université de Lyon, 1908.

⁽⁹⁾ *Histoire de la France*, *ibid.*, p. 561 et sq.

⁽¹⁰⁾ François Caron, *Histoire de l'exploitation d'un grand réseau. La Compagnie du chemin de fer du Nord, 1846-1937*, Paris, Mouton, 1973.

⁽¹¹⁾ Dominique Larroque, « Le réseau et le contexte : le cas des transports collectifs urbains (1880-1939) », *Paris et ses réseaux : Naissance d'un mode de vie urbain XIX^e-XX^e siècles*, Paris, BHVP, 1990, textes réunis par le professeur F. Caron, J. Dérens et al.

⁽¹²⁾ Jean Bouvier, « Le système fiscal français du XIX^e siècle. Etude critique d'un immobilisme », *Deux siècles de fiscalité française. XIX^e-XX^e siècles*, sous la direction de Robert Schnerb, Paris, Mouton, 1971.

⁽¹³⁾ P. de Rousiers, *Les Trusts aux Etats-Unis*, Paris, 1898. *Municipal Monopolies. A Collection of Papers by American Economists and Specialists*, edited by Edward W. Bemis, Ph. D., New York, 1898.

⁽¹⁴⁾ Jean Bouvier, « L'Etat et les finances publiques : histoire financière et problèmes d'analyse de dépenses publiques », *Annales E.S.C.*, n° 33, mars-avril 1978.