

n°5
hiver 2008

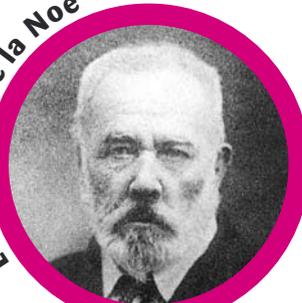
« POUR mémoire »

comité
d'histoire

...

• revue du comité d'histoire du ministère • revue du comité d'histoire du ministère •

Louis Harel de la Noë



Serge Antoine



Louis Harel de la Noë, un ingénieur briochin (1852-1931)



Louis Harel de la Noë à Polytechnique

Le 10 avril dernier, le comité d'histoire a proposé, en liaison avec l'Association pour l'histoire des chemins de fer en France (AHICF), une conférence consacrée à Louis Harel de la Noë. Georges Ribeill, chercheur au LATTS-ENPC a ouvert la conférence en décrivant le paysage ferroviaire dans lequel s'est inscrit son action, en parlant particulièrement des chemins de fer d'intérêt local. François Lépine, ingénieur honoraire des Ponts et Chaussées, président de l'Association pour la mémoire et la notoriété de Louis Harel de la Noë, a présenté sa carrière et ses réalisations remarquables, tant sur le plan technique que pour leur insertion dans le paysage. Anne Querrien, rédactrice en chef des Annales de la recherche urbaine, a apporté un éclairage complémentaire sur les réseaux, leur intermodalité, autant que sur la qualité des réalisations et la spécificité de la carrière de cet ingénieur d'État inscrivant son activité au service du département des Côtes-du-Nord.

Les chemins de fer d'intérêt local à l'épreuve de trois régimes (1865, 1880, 1913)

par Georges RIBEILL, Directeur de Recherche à l'ENPC-LATTS.

Le développement des voies ferrées départementales fut jalonné en France de multiples risques et handicaps. Derrière l'image bucolique et nostalgique de ces petits tortillards ou tacots qui animèrent jusque dans l'entre-deux-guerres les campagnes françaises, se cachent des réalités financières et économiques plus sévères auxquelles furent confrontés les départements et leurs exploitants concessionnaires. Les faibles trafics des lignes départementales ne pouvaient supporter, en effet, des frais d'établissement ou d'exploitation très élevés. Avant d'évoquer la contribution originale d'Harel de la Noë à la résolution de ces problèmes, il convient de rappeler le contexte institutionnel et les règles du jeu évolutives qui liaient les acteurs impliqués.

Le premier régime de 1865 et son détournement

La réaction libérale, provinciale et décentralisatrice, qu'avaient suscitée le développement et la concentration, achevée en 1857, des grands réseaux de chemins de fer français (Est, Nord, Ouest, Paris-Orléans, Midi et Paris-Lyon-Méditerranée), féconda la définition d'un nouveau régime des concessions de chemins de fer à la portée des conseils généraux. Instituée en 1861, présidée par Michel Chevalier, une commission d'enquête examina quelles conditions de construction et d'exploitation à bon marché faciliteraient le développement de chemins de fer vicinaux, et rendit son rapport, favorable, en 1863¹. La loi du 12 juillet 1865 avec ses 8 articles sommaires, allait en résulter. Dorénavant, dans tout département, le Conseil général a la possibilité de concéder des lignes d'intérêt local. Mais, favorisant trop bien, par les subventions étatiques, la construction du réseau plutôt que son

exploitation ultérieure, la loi fut tôt détournée de ses objectifs. Certains concessionnaires n'y virent qu'un moyen de réaliser des bénéfices immédiats sur les marchés de construction qu'ils se réservaient, soutirant au mieux les subventions d'établissement prévues de l'État, avant de se désintéresser de l'exploitation future.

La loi du 24 juillet 1867 sur les sociétés anonymes, libéralisant leur régime antérieur d'autorisation, facilitera de nouveaux abus, cette fois au détriment des simples actionnaires². Un autre détournement de l'esprit de la loi de 1865 fut la tentation de vouloir faire concurrence aux grands réseaux en s'assurant de la concession de lignes locales connectées par-delà les frontières départementales, en vue d'en faire de véritables réseaux régionaux. Le cas des « entreprises Philippart », un affairiste belge, illustre la plus fameuse de ces tentatives, contrecarrées avec succès par les grandes compagnies³.

¹ *Enquête sur l'exploitation et la construction des chemins de fer*, P., Impr. impériale, 1863

² Souvent évoqué lors du bilan critique de la loi de 1865, le cas de ce concessionnaire se réservant le 900000 francs de subvention de l'État, en stipulant dans les statuts l'attribution à son profit de cette somme comme part de fondateur!

³ Cf. G. Kurgan-van Hentenryk, *Rail, finance et politique : les entreprises Philippart (1865-1890)*, Bruxelles, Ed. De l'Université de Bruxelles, 1982.

Le nouveau régime de 1880 et ses nouvelles « garanties »

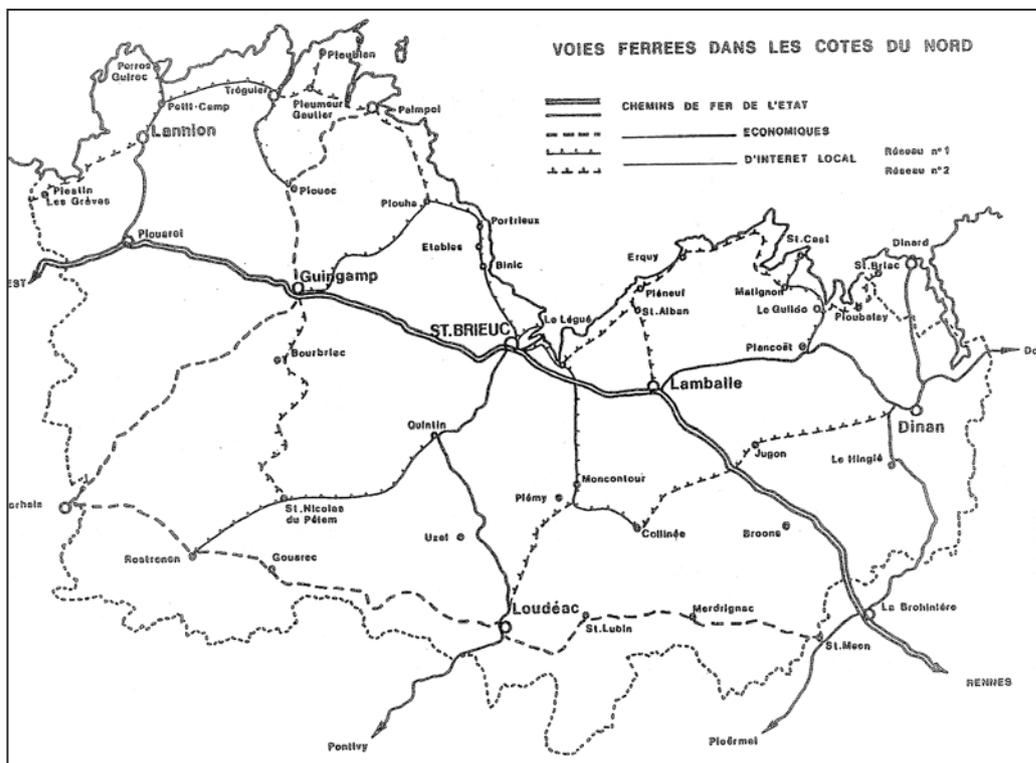
Les républicains qui gouvernent la France à partir de 1878, s'empresseront de corriger les vices de la loi de 1865, qu'abrogera une nouvelle loi organique du 11 juin 1880. Elle distingue chemins de fer d'intérêt local disposant d'une plate-forme et tramways empruntant une large partie de la voirie.

Pour remédier aux vices du régime de 1865, la loi institue l'aide à l'exploitation, tant de l'État que des départements intéressés, mais exclut de cette aide les tramways urbains et suburbains dont le trafic dense a priori garantit la rentabilité. Payées par annuités remboursables, les « subventions » annuelles de l'État, régies par trois articles de la loi, sont plafonnées par cinq maxima, le plus faible étant donc celui qui s'impose. Ainsi la subvention de l'État accordée à telle ligne départementale concédée ne peut excéder :

les sacrifices réunis des départements, des communes et des particuliers intéressés ; ce qui est nécessaire pour, ajouté au produit brut, couvrir ses dépenses d'exploitation plus 5 % du capital de premier établissement, tel que prévu dans l'acte de concession, dispositif de garantie d'intérêt et de revenu essentiel ; deux types de plafond, fonctions de la recette kilométrique, R, afin d'éviter de subventionner des entreprises à grand trafic, ne présentant pas en fait le caractère de voies d'intérêt local ; enfin un plafond fixant à l'avance le montant de l'allocation budgétaire à laquelle peut prétendre cette concession, de manière compatible avec l'application de l'article 14 plafonnant le total des subventions accordées

à l'ensemble des lignes situées dans un même département, à 400 000 francs, que ce département soit pauvre ou riche...

On pressent la complexité d'interprétation et d'application de telles clauses dont l'empilement voulait traduire un excès de précautions financières ! La commission des ingénieurs des Ponts et Chaussées chargée de définir les clauses « qui paraîtront les plus rationnelles et les plus pratiques pour l'application de la loi », avait entendu simplifier les procédures de calcul de la subvention annuelle par le calcul à forfait pour chaque concession d'un montant « conventionnel » des dépenses d'exploitation au moyen d'un barème, tenant compte de la nature spéciale et des difficultés de l'exploitation. Ainsi, allait-il être couramment pratiquée une formule linéaire forfaitaire kilométrique, estimant la dépense D à partir de la recette : $D = a + bR$. On a pu donc parler du



« système du triple forfait » qu'instituait le nouveau régime : capital de premier établissement, taux de rémunération de ce capital, évaluation des dépenses d'exploitation, toutes données conventionnelles fixées a priori avant même la construction et l'exploitation, simplement débattues et négociées entre autorités concédantes et soumissionnaires, puis durablement figées par la loi autorisant le chemin de fer...

L'utilité des chemins de fer d'intérêt local en débat

Sur cette question, une controverse fameuse, plus d'ordre économique et théorique, opposa les deux ingénieurs des Ponts, Considère et Colson. Leur point de vue différait sans doute. Le premier, établissant cette utilité, employé au service des élus dans le Finistère, voulait contribuer à légitimer et développer le réseau local ; le second, maître de requête au Conseil d'Etat où il représentait l'administration centrale des Travaux publics, demeurait plutôt un jacobin malthusien. Obstins dans leur point de vue antagoniste, Colson et Considère s'entendirent par contre parfaitement pour critiquer sévèrement les formules financières « pathogènes » du régime de subvention de 1880.

Des formules d'exploitation peu stimulantes

Colson, dès 1888, critiqua en effet leurs possibles détournements imprévus, au détriment de la charité étatique et de l'offre de services ferroviaires, en vertu des formules de calcul des compensations forfaitaires fixées a priori dans les conventions. « La compagnie qui prend la concession d'un chemin de fer dans ces conditions n'a pas besoin de recettes élevées pour trouver à gagner dans l'affaire ; ce n'est pas de la valeur commerciale des lignes que dépend son bénéfice, mais du montant des forfaits⁴ ».

Colson a critiqué ouvertement les deux importantes Sociétés des Chemins de fer économiques (SGCFE) et des Chemins de fer départementaux (CFD) tirant parti de vices du régime de 1880 : « Couvrir la France de chemins de fer dans ces

conditions devenait une excellente affaire, que ces réseaux fussent bons ou mauvais au point de vue du trafic, pourvu que le taux de la garantie et le chiffre des forfaits fussent avantageux⁵ ».

Un témoin avisé très critique du réseau de l'Allier qu'allait exploiter la SGCFE, n'hésita pas à accuser même ses fondateurs d'avoir suscité la loi de 1880, leur poule aux oeufs d'or, en somme⁶ : « D'après la formule de concession du département de l'Allier, par exemple, quand la recette s'élève, les frais forfaitaires perçus par la société ne s'élèvent que d'une somme quatre fois moindre. La compagnie ne peut donc, sans y perdre, laisser augmenter son trafic d'une somme de 500 F que si le surcroît de dépense occasionnée n'est pas supérieur au quart de 500 F, c'est-à-dire de 125 F. Ainsi, toute amélioration du trafic qui donnerait un supplément de recette de moins de 500 F, tout en donnant une augmentation de dépense de plus de 125 F, serait nuisible à la compagnie. Or, comme c'est le cas le plus général, pour ne pas dire absolu, le plus sûr pour le concessionnaire est de maintenir le trafic au plus bas, et naturellement, la plupart des concessionnaires qui nous exploitent, ne manquent pas de le faire. (...) Le concessionnaire a donc intérêt à faire le vide sur ses rails (...). On devine facilement comment les concessionnaires s'y prennent pour empêcher le trafic d'augmenter. On dessert les populations aussi peu que possible, on établit des tarifs qui bouchent la route aux marchandises au lieu de l'ouvrir, et on se garde bien d'ajouter aux trains réglementaires ceux que les besoins de la région exigeraient. »

De nouvelles formules d'exploitation à usage restreint

Dans quelques départements, conscients des effets pervers des formules forfaitaires usuelles, quelques ingénieurs en chef avisés imposèrent de nouvelles formules, démontrant leurs vertus incitatives en faveur d'un développement du trafic et d'un intéressement proportionné de l'exploitant. Ce fut le cas dans le Finistère où l'ingénieur en chef Considère imposa une formule de dépenses forfaitaires

⁴ Colson, la garantie d'intérêt et son application en France à l'exécution des Travaux publics, *Annales des Ponts et Chaussées*, 1888, II, p. 673.

⁵ Colson, p. 712 et sq.

⁶ *Les corsaires de la voie ferrée, commissionnés par la loi de 1880 avec G.D.G., par un Bourdonnais*, 1894, p. 225-227.

taire à 9 termes ou dans la Mayenne adoptant une formule à 3 termes recommandée par Colson. Toutefois, de tels aménagements resteront limités, puisque n'intéressant que de nouvelles concessions et que l'examen des formules les plus pratiquées à la veille de la Grande Guerre révèle une certaine constance dans les conventions successives soit entre un même département et ses divers concessionnaires, soit entre un même concessionnaire et ses divers départements partenaires...

La révision, trop longtemps différée, de la loi de 1880.

La critique nourrie de la loi de 1880 suscita sa révision. Un projet de loi déposé à la Chambre en 1908⁷, discuté en commission dans un important rapport daté du 17 juillet 1909⁸, puis voté à la Chambre sans discussion le 24 mars 1910, tendait à introduire une meilleure maîtrise par les départements de leurs concours financiers à la construction de leur réseau et à son exploitation, tout en visant à mieux stimuler les exploitants concessionnaires. Mais le Sénat ne débattit de ce projet qu'en février 1913, ce n'est finalement que le 31 juillet suivant que serait votée la troisième loi organique des chemins de fer d'intérêt local. De fait, la Grande Guerre survenant, les concessions « régime de 1913 » seront peu nombreuses tandis que le nouveau contexte de l'entre-deux-guerres allait engendrer une nouvelle donne peu favorable dans le nouveau contexte de la concurrence des transports publics sur route (entrepreneurs de messageries et d'autocars...). On peut donc regretter que durant les trois décennies qui virent le plein développement de voies ferrées locales, des années 1880 au début du XX^e siècle, celui-ci ait été miné de l'intérieur par de sérieuses pathologies congénitales...

L'âge d'or des voies ferrées d'intérêt local : Le réseau des voies ferrées d'intérêt local connut un développement géographique important sous le régime de la loi de 1880. Sa longueur passa de 2105 kilomètres en 1880 à 9917 km en 1912. Alors que la loi de 1865 avait favorisé le choix de l'écartement standard adopté par les grands



réseaux (1,435 m), le régime de 1880 accéléra au contraire le recours à la voie métrique, d'un coût d'établissement (exploration + équipement) sensiblement bien moins élevé. Il apparaît que les vifs débats des années 1880 sur l'écartement optimum, qui opposèrent entre eux les ingénieurs de l'État ou du privé, étaient stériles : dans tous les cas, le destin économique des réseaux fut beaucoup plus tributaire de ses fameuses conditions financières plus ou moins pathogènes, de l'importance de son trafic naturel local, plutôt agricole qu'industriel, de ses éventuelles relations de coopération, aussi, avec les grands réseaux d'intérêt général limitrophes, des moyens techniques et humains régissant l'exploitation enfin. La pression en faveur des économies d'exploitation fut à l'origine de nombreuses innovations dans certains réseaux, s'agissant de leur matériel ou de la polyvalence de leurs agents.

C'est dans ce contexte qu'il convient d'apprécier l'originalité de l'apport de Harel de la Noë à la construction de voies ferrées d'intérêt local, notamment grâce à son invention d'ouvrages d'art conjuguant hardiesse et souci d'économie.

Bibliographie

complémentaire :

- ★ **Marie-Odile Piquet-Marchal**, *Étude économique des chemins de fer d'intérêt local*, Éditions Cujas, 1964.
- ★ *Revue d'histoire des chemins de fer*, n° 24-25, printemps-automne 2001, *Les chemins de fer à la conquête des campagnes*.
- ★ *Revue d'histoire des chemins de fer*, n°30, printemps 2004, **Maurice Wolkowitsch**, *Le siècle des chemins de fer secondaires en France*.

⁷ *Chambre des Députés, Projet de loi relatif aux voies ferrées d'intérêt local*, n° 1794, 18 juin 1908

⁸ *Rapport Lebrun*, 1909, *op.cit.*



Louis Harel de la Noë, un ingénieur briochin. Sa carrière, ses réalisations

Par François Lépine, ingénieur général honoraire des Ponts et Chaussées
Président de « l'Association pour la mémoire et la notoriété de Louis Harel de la Noë »

Enfance et scolarité

Louis Harel de la Noë est né le 29 janvier 1852 à Saint-Brieuc.

Sa mère, Marguerite Le Verre, est fille d'un riche cultivateur de Kerien. Son père, d'origine normande, est notaire.

Il passe une jeunesse studieuse à Saint-Brieuc. Il est élève à l'école Mutuelle, puis au Lycée Impérial (devenu Lycée, puis Collège Le Braz). Il obtient le prix Legrand, grand prix du Lycée.

En 1868, il entre au Lycée Saint-Louis à Paris, où il remporte le Concours général.

En 1870, il est reçu à Polytechnique (45^{ème} sur 150 admis). Il en sort, deux années plus tard, à la 15^{ème} place.

Il entre à l'École Nationale des Ponts et Chaussées, au 11^{ème} rang sur 18 admis. Il est souvent absent et obtient des notes moyennes. Il sort 17^{ème} sur 18.

Une carrière d'« ingénieur des Ponts et Chaussées ordinaire »

Son classement médiocre ne lui permet pas de choisir son premier poste. Il est nommé, le 1^{er} septembre 1875, au service des Ponts et Chaussées de l'Aveyron, chef de l'arrondissement d'Espalion. C'est un poste rural, de peu d'intérêt, avec quelques rectifications de chemins.

Le 13 décembre 1875, trois mois après sa nomination, il écrit au ministre en demandant sa mutation car « il est atteint de douleurs d'oreilles très vives, qui se sont déjà traduites par un commencement de surdité et qui s'aggravent constamment par suite du climat humide, froid et neigeux de l'Aveyron ». Le 7 août 1876, il est autorisé à suivre une cure d'un mois.

Ce n'est que le 1^{er} avril 1877 qu'il est muté au 1^{er} arrondissement de Rodez dans un service plus important ; il est d'ailleurs remplacé à Espalion par un conducteur. A Rodez, il participe aux adjudications et à la surveillance de plusieurs

chantiers : la construction du pont de la Mouline, en pierres appareillées, très traditionnel, et des ouvrages métalliques, à poutres droites, sur la ligne de chemin de fer de Rodez à Séverac.

Le 1^{er} août 1878, Louis Harel de la Noël est nommé, à Quimper, au service ordinaire, vicinal, maritime des phares et balises. Il étudie des projets et dirige des travaux dans des domaines variés : quatre voies ferrées d'une longueur de 95 km, des travaux à la mer, le phare de l'île aux moutons.

Il n'y reste que deux années.

Il est affecté, le 16 octobre 1884, au service de la Navigation de la Loire, dans lequel il restera près de quatre années. Dans ce service « de pointe », il dirige un arrondissement d'études et de travaux. Il étudie l'approfondissement d'un canal entre Briare et Nevers. Et surtout, il se voit confier une mission d'étude du pont-canal de Briare à deux voies. Il a alors des contacts avec l'Inspection générale et a la possibilité de s'exprimer dans des études complexes et originales.

Pendant neuf années, il a occupé trois postes, s'est passionné pour les études et a eu l'occasion de diriger de nombreux chantiers. Son bagage est maintenant sérieux.

Le 1^{er} mai 1884, il est nommé dans la Sarthe, chef de l'Arrondissement Sud. Il y restera près de sept années.

Il se marie, le 14 septembre 1885, avec Louise Riou de Kerprigent, fille d'un médecin de Landerneau. Ils auront deux enfants. Sa vie de famille peut expliquer sa stabilité, mais il a surtout trouvé un terrain d'activité qui lui convient.

Le développement des voies ferrées lui procure l'occasion d'utiliser ses facultés d'études de lignes et d'ouvrages d'art, de direction de

chantier, en liaison avec les élus, sous l'autorité de l'Ingénieur en chef.

Son premier projet, le pont d'Enfer, dit pont Chameau, est un chef d'œuvre esthétique. Il prouve ses qualités de bâtisseur en intéressant une entreprise, en imaginant un paiement différé et en dirigeant, dans le détail, la construction. Le 1^{er} février 1891, il est nommé, à nouveau, dans le Finistère, mais à l'arrondissement de Brest, proche de Landerneau. Considère, Ingénieur en chef, est notamment reconnu pour ses réalisations métalliques et par ses connaissances sur l'économie des chemins de fer.

Comme au Mans, Louis Harel de la Noël étudie et dirige la construction de plusieurs lignes de voies ferrées (102 km au total). Il construit aussi plusieurs phares. Le viaduc de Lambézellec est remarquable. Son étude fait l'objet d'échanges écrits entre Considère et Harel de la Noël, concevant dans les moindres détails l'un des viaducs les plus beaux et les plus originaux, toujours en service.

Le 16 mars 1893, il est promu Ingénieur en chef (Fulgence Bienvenüe ayant été promu le 1^{er} avril 1891, quelques deux années aupa-



vant). Il achève quelques chantiers, inaugure la ligne Brest - Saint-Renan le 24 mai 1893, et repart pour Le Mans.

Il a occupé cinq postes du premier niveau de grade, pendant dix huit années.

So carrière d'Ingénieur en chef

Le 16 juin 1893, Louis Harel de la Noë retourne dans la Sarthe comme chef de service.

Il dirigera, comme ingénieur en chef, deux services :

- ★ celui de la Sarthe, pendant plus huit années,
- ★ celui des Côtes-du-Nord, pendant plus de seize ans.

Dans la Sarthe, où il aura au total séjourné pendant quinze années, il achève les réseaux de VFIL, sur une longueur de plus de deux cent trente kilomètres.

Il conçoit et réalise :

- ★ **des gares** particulièrement originales (La Ferté-Bernard, Le Mans...)
- ★ **des ouvrages métalliques** (ponts de Fillé,

de la Raterie, de la Perrionnière, viaducs de la Tuilerie et de Dehault...)

- ★ **des ouvrages en maçonnerie** (viaducs de Sargé, de la Morte-Parance...)
- ★ **le pont en X**, en béton armé de rails, de fers, et de poutres métalliques, dont l'inauguration, le 8 octobre 1898, a un retentissement national.

Il est nommé dans les Côtes-du-Nord, le 1^{er} décembre 1901. Il s'installe à nouveau à Saint-Brieuc.

Il y mène à bien la réalisation de 450 km d'une vingtaine de lignes, en deux tranches.

Il conçoit et réalise :

- ★ 140 gares, dont celle de Saint-Brieuc, huit arches paraboliques en briques bicolores armées de près de 20 m de portée qui forment une halle grandiose,
- ★ cinq ouvrages métalliques, « seulement », suivant la volonté des conseillers généraux, « dans un pays de granit ». Le viaduc de Toupin avec sept arches de 18 m de portée, est toujours en service pour un trafic routier. La passerelle piétons, surplombant la gare principale, est toujours en place,
- ★ de très nombreux ouvrages en maçonnerie, de matériaux extraits sur place, dont treize viaducs du modèle de Grognet. Ouvrages audacieux, très élégants et très solides,
- ★ quelques ouvrages en béton armé, dont de nombreux ponts réalisés dès 1903, en dehors de tout règlement (pont de Gouédic, l'extrémité du viaduc de Souzain...). Il faut rappeler que les premières instructions relatives au béton armé, à la rédaction desquelles il a participé, datent du 28 octobre 1906,
- ★ sept viaducs réalisés avec des arcs préfabriqués d'une portée de douze mètres, dont les viaducs de Port-Nieux et de Caroual,
- ★ 1 400 mètres de boulevards extérieurs à la ville, réalisés en bordure de la vallée du Gouédic, grâce à des murs de soutènements

73. Le Mans — Pont en X et Quartier du Pré



originaux, économiques et solides. Ces créations ont structuré l'organisation urbanistique de la ville.

La quasi totalité de ces travaux ont été conduits en régie : le service disposait en fait d'une entreprise de cent vingt hommes répartis sur plusieurs chantiers.

Louis Harel de la Noë a, par ailleurs, dirigé les travaux de réalisation d'un second bassin au port du Légué ainsi que le grill de carénage.

Une retraite forcée

En avril 1917, une pétition d'agents-voyers met en cause Louis Harel de la Noë - une autorité trop directive ? - qui a également de graves difficultés avec le concessionnaire des voies ferrées. Il est contraint de déposer sa demande de mise à la retraite.

Celle-ci est effective le 1^{er} février 1918. Le département lui confie la mission d'achèvement des grands ouvrages.

Les relations sont difficiles avec ses successeurs. D'abord avec Richard, qui souhaite que les ouvrages satisfassent le train type du règlement du 8 janvier 1915. Puis avec Gerdès qui fait imposer des renforcements aux viaducs en béton armé.

Il s'éteint, le 28 octobre 1931, à Landerneau, où il est enterré.

Retour sur un ingénieur remarquable

Louis Harel de la Noë achève ainsi une longue carrière, de 43 années, uniquement provinciale, très diversifiée.

Ce sont trois cents ouvrages d'art que nous

avons recensés en retraçant son parcours, sans compter les gares, phares, immeubles et autres chantiers divers, qu'il a étudiés, et dont il a suivi l'exécution.

Sa surdité a dû le faire souffrir, le gêner et limiter sa carrière. Il méritait, à la fin de la conception du 1^{er} réseau, en 1905, de poursuivre sa carrière à l'Inspection générale. Il a dû tenir un poste territorial jusqu'à 65 ans, dans un climat de suspicion et de critiques.

En janvier 1903, il disait à Morane, Conseiller général : *« j'ai un labeur considérable, qu'aucun terrassier de Saint-Brieuc ne voudrait assumer, mais je m'y livre par amour de la science et aussi pour attacher mon nom à une belle œuvre »*

Mémoire et Notoriété

En arrivant à Saint-Brieuc, personne ne peut échapper à ses réalisations, tant elles s'imposent à l'œil et à l'esprit par leur profonde originalité.

Harel de la Noë a été, dans sa ville natale, ingénieur, architecte, urbaniste, paysagiste et aménageur.

Ses ponts du premier réseau (1905), en maçonnerie, se ressemblent, mais tous, bien sûr, sont différents. De subtiles variations permettent de distinguer chacun des ouvrages.

Lors de ses recherches pour réaliser des ponts en béton armé (1911 à 1914), il choisit de mettre en oeuvre des techniques nouvelles.

Lorsqu'il engage le second réseau, il conçoit ainsi un nouveau projet, complètement différent par les matériaux et les techniques utilisées. D'une démarche artisanale, utilisant de petits éléments, il passe à une expérimentation de préfabrication lourde, tout à fait exceptionnelle pour l'époque.

Louis Harel de la Noë est un ingénieur atypique qui ne se contente pas d'appliquer des recettes éprouvées mais qui invente, expérimente, prend des risques, s'adapte, adapte.

Dans le souci du détail et dans la prise en compte du paysage, il exprime ses qualités de concepteur, sa sensibilité et renouvelle ainsi chacune de ses productions.

Déclaration au Conseil général, le 21 août 1902 :
« ma tranquillité voudrait que je me contente de chausser tout simplement de vieilles bottes des ingénieurs qui suivent les anciennes méthodes ».

La « folie » de démolition

En 1967, le directeur départemental de l'Équipement contacte le Génie pour l'étude de la démolition de 22 ouvrages, dont les viaducs des Ponts-Neufs et de Caroual.

Cinq ouvrages sont détruits autour de Bréhec et du Prêto.

En 1972 c'est le viaduc de Bréhec qui est détruit à la demande du Conseil général.

En 1995 le viaduc de Souzain, le plus majestueux, long de 270 mètres, est détruit, bien que classé à l'inventaire des Monuments historiques.

En 1997, le pont sur la rue de Gouédic, porte d'entrée sur la ville, pont à poutres continues de 1905, est à son tour détruit.

Mais le souci de protection de ce riche patrimoine évolue.

Le Conseil général consacre chaque année, depuis 2002, 150 000 € aux ouvrages d'Harel de la Noë. Il a décidé la réhabilitation du viaduc des Ponts-Neufs. Dans un an ou deux, il



Artaud et Nozais, Nantes

I St-BRIEUC — Pont de Souzain

sera franchissable par les touristes. Ensuite, les deux viaducs principaux de Caroual et de Port-Nieux devraient être réhabilités.

Louis Harel de la Noë a marqué de son empreinte l'histoire des ouvrages d'art. La plupart sont en métal, tel le viaduc de Fillé ; de forme moderne, seuls ses rivets rappellent ses 100 ans.

Les viaducs en maçonnerie sont très solides. Neuf d'entre eux n'attendent que la mise en place de garde-corps pour accueillir les randonneurs le long du littoral des Côtes-d'Armor. Les ouvrages en béton témoignent des balbutiements du béton armé au début du XX^{ème} siècle.

L'association pour la mémoire et la notoriété de Louis Harel de la Noë vise à faire mieux connaître l'oeuvre de cet ingénieur imaginatif et volontaire. ★

À l'initiative de l'association pour la mémoire et la notoriété de Louis Harel de la Noë, un livre sera consacré, au printemps 2009, à la vie et à l'oeuvre du grand ingénieur :

Louis HAREL DE LA NOË, *l'ingénieur briochain*

contact :

Angéline Perrin, *secrétaire aux publications,*
AMENO,
12, rue de le Mardelle
22000 Saint-Brieuc



Ponts, réseaux, paysages en Côtes d'Armor

Le développement du réseau de chemins de fer d'intérêt local des Côtes-du-Nord par Louis Harel de la Noë

*Anne Querrien, Chargée de projet au Plan Urbanisme, Construction, Architecture ;
rédactrice en chef des Annales de la Recherche Urbaine*



Harel et Bienvenüe

Crédit : AMENO

La recherche urbaine française des années 1970 a été marquée par une volonté de dialogue entre le corps des Ponts et Chaussées, à la tête du ministère de l'Équipement, et le monde de la recherche en sciences sociales. Il s'agissait d'imaginer de nouvelles manières de concevoir les territoires urbains, de façon à faire bénéficier une population croissante d'aménités semblables sans qu'elle se concentre pour autant dans les centres-villes, et sans reproduire les banlieues-dortoirs et les grands ensembles. Les villes nouvelles construites à proximité de Paris, Marseille, Lyon et Lille étaient les terrains d'expérimentation de cette nouvelle doctrine urbaine, qui serait appelée plus tard par la Commission européenne : développement polycentrique des métropoles urbaines. Les réseaux de voirie et de transports, d'adduction d'eau, d'assainissement, de télécommunications devaient être conçus non pas en conséquence, mais en anticipation de ces nouvelles urbanisations, pour ne pas reproduire le mal-lotissement du début du XX^{ème} siècle. Dans les établissements publics mis en place pour aménager les villes nouvelles, comme à la direction des agences d'urbanisme ou dans les sociétés locales filiales de la Caisse des dépôts et consignations, les membres du corps des Ponts et Chaussées les plus motivés par cette nouvelle mission tenaient une place de choix.

La réflexion avec les chercheurs sur les composantes de la civilisation urbaine, portait sur les moyens de la mettre en place dans des conditions locales défavorables. Les villes nouvelles s'installant plus encore que les grands ensembles sur des territoires agricoles, ne bénéficiaient pas d'un héritage urbain susceptible de donner une forme spécifique à leur devenir ville. Le rôle du corps des Ponts et Chaussées et des aménageurs en général était alors d'accélérer la mise en forme urbaine du territoire, avec l'aide des chercheurs, en favorisant la mise en place d'équipements collectifs innovants. Et ceci, à partir de l'expérimentation dans les villes nouvelles, sur tout le territoire national.

L'élection présidentielle de 1974 et les prémices de la crise financière de la fin des années 1970 vinrent mettre un sérieux coup de frein à ces rêves d'innovation sociale. L'aide de l'État se transféra davantage sur l'accession à la propriété et sur la formation d'une société de propriétaires qui définirait elle-même ses besoins urbains. Dotée d'un contrat de recherche sur la formation des fonctionnaires à la conception des équipements collectifs, qui me faisait assurer le secrétariat de ce groupe de réflexion partenariale, je fus obligée de trouver un nouvel objet compatible avec le même titre.

Je pris le parti de m'intéresser à la formation du corps des Ponts et Chaussées lui-même, de ses origines au XVIII^{ème} siècle jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle,

comme agent collectif de l'urbanisation du territoire national français, de la métropole au sens qu'avait ce mot du temps des colonies.

Un sens controversé puisque certains préfèrent y voir la mère-patrie, alors que l'étymologie grecque porte plutôt à y voir la mesure, le temps, de la ville donné à tous, l'urbanisation précisément.

Mais, si, civilisation urbaine il y a, à l'échelle nationale, marque de la civilisation urbaine il doit y avoir aussi au niveau local. Comment ce facteur d'urbanisation qu'est le corps des Ponts et Chaussées a-t-il opéré au niveau local, dans les départements, où il est, à l'égal des préfets, présent dès sa création ? Comment se conjugue règle nationale, garantie par la formation et la gestion du corps, et particularités des territoires locaux, qu'elles s'expriment dans une géographie et un climat peu semblables à ceux de la Beauce et de la Touraine, ou dans des réseaux de notables peu acquis aux vertus du cartésianisme, mais mus comme ailleurs par leurs intérêts fonciers ?

Originaire des Côtes d'Armor, c'est dans les archives de ce département que j'ai complété mes recherches, pour examiner ce qui faisait « l'ordinaire » du travail d'un ingénieur des Ponts et Chaussées au XIX^{ème} siècle. J'avais déjà été alertée par les Archives nationales sur l'intérêt de regarder ce qui s'était passé dans la construction des chemins de fer, comme dans celle des routes. Ces aménagements fonctionnels, et nationalement normés, étaient en fait le sujet d'après débats quant aux tracés et au partage des charges, et des profits, entre compagnies privées et autorités locales. Le pouvoir central choisissait entre les uns ou les autres suivant les époques, et l'ingénieur était chargé de faire avaliser le choix par son raisonnement technique. Gare à celui qui contrevenait aux choix nationaux : il était immédiatement accusé de concussion et passé en conseil de discipline. Ceci dans la première moitié du XIX^{ème} siècle.

Mais avec le programme national de construction de chemins de fer d'intérêt local, lancé par le

ministre des Travaux Publics, Charles Freycinet, en 1878, programme de métropolisation de l'ensemble du territoire national, les choses changent. La réalisation du programme n'est possible qu'au prix d'entorses au règlement, qui vont se multiplier dans toutes les régions périphériques, grâce à des ingénieurs épris de leur métier et du territoire qu'il leur est donné de servir, qu'il soit d'origine ou d'élection, ou les deux comme dans le cas d'Harel de La Noë.

Cette position de médiation entre le local et le central a été magistralement décrite dans le cas des préfets par Pierre Grémion¹. Elle devrait être celle de tout fonctionnaire territorialisé, de l'enseignant à l'ingénieur et au préfet. Elle répond à la diversification des publics de l'État, diversification qui aujourd'hui n'est pas seulement régionale, mais sociale et ethnique. D'où l'intérêt, et même l'intérêt général, de l'étudier dans cette position émergente, aux débuts de la Troisième République, et dans un cas, celui de l'ingénieur des Ponts et Chaussées, où la technicité et la visibilité du résultat rendent les choses plus compréhensibles.

Louis Harel de la Noë est un ingénieur des Ponts et Chaussées tout à la fois modèle et rebelle.

Modèle parce que grâce à une recherche et une innovation technique incessantes il a réussi à réaliser dans un territoire physiquement et socialement difficile, les Côtes-du-Nord (aujourd'hui Côtes d'Armor), des ponts exemplaires, et un réseau ferroviaire quasi complet.

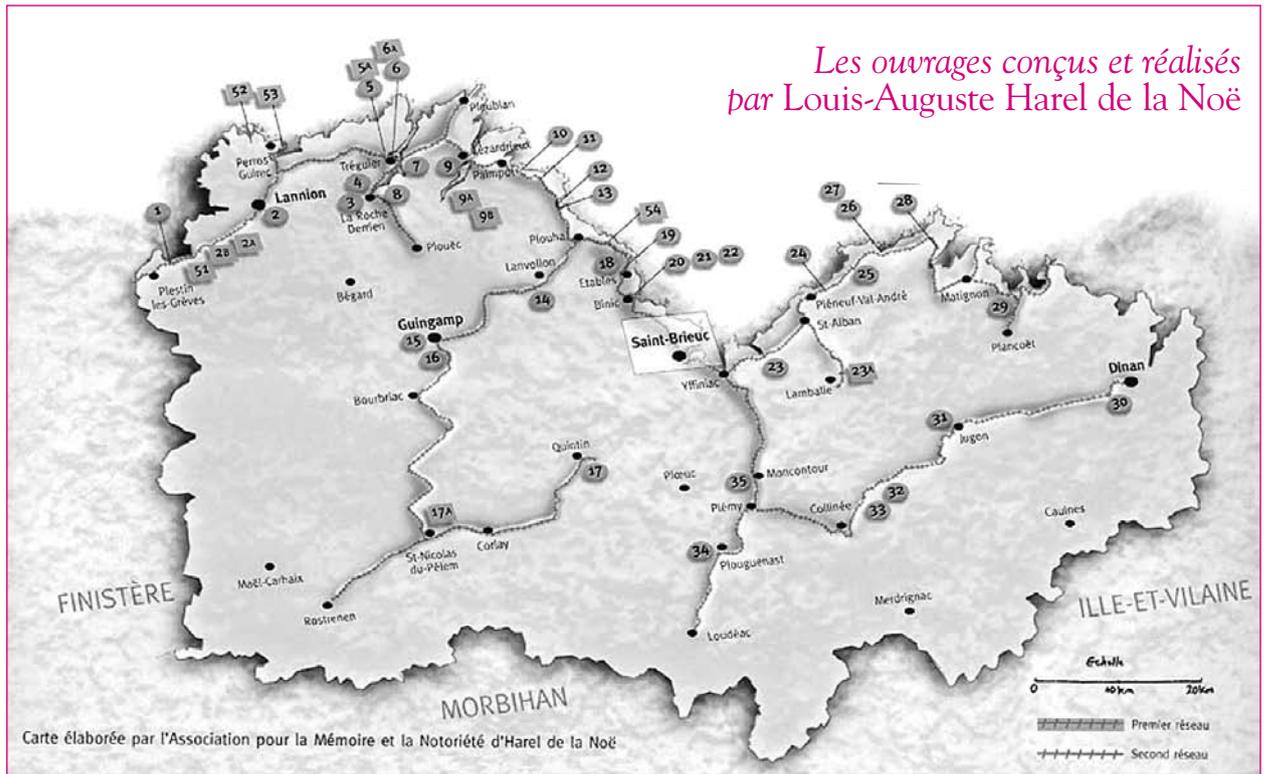
Rebelle parce qu'il l'a fait au service direct du Conseil général, en passant outre les contrôles de son Corps, mais en réalisant sa mission : donner le sens du paysage à un département replié sur lui-même.

Harel de la Noë, constructeur de ponts

Construire un chemin de fer de Paris à Saint-Germain en Laye, ou même de Paris à Lille, demande de creuser quelques tunnels, mais

¹ Pierre Grémion, *le Préfet et les notables* (Seuil, 1976)

Les ouvrages conçus et réalisés par Louis-Auguste Harel de la Noë



pas de passer sur des rivières, et de heurter la sensibilité populaire par l'imposition d'un danger trop évident. Tracer des chemins de fer en Côtes-du-Nord ou d'Armor peut aussi se passer de pont, mais consiste alors à amener tous les territoires à la voie centrale : Paris-Brest, et à faire du chemin de fer, l'instrument, sinon de l'exode, du moins de l'enrôlement dans la marine ou de l'émigration vers les industries parisiennes et de l'est. Un tel chemin de fer, le premier mis en place d'ailleurs, fait de ce département une réserve pour la capitale, et un éventuel foyer d'opposition politique, malgré le catholicisme, comme le montrent les résultats aux élections depuis que le droit de vote est universel. L'irrigation du département par un chemin de fer qui en donnerait une autre vision, qui lui conférerait d'autres fonctions, serait une œuvre de salut public. Le

tourisme balnéaire, dont la légende dit qu'il fut initié par l'impératrice Eugénie, est à ses débuts, et pourrait venir vivifier ce département à la côte si découpée qu'elle sert de métaphore aux démonstrations de la géométrie fractale.

Lorsque Harel de la Noë part faire ses études à Polytechnique, a-t-il déjà l'idée de mettre son goût pour la construction au service de son département ? Rien ne l'indique dans les archives que j'ai consultées. Mais le fait qu'il ait fait ses études à l'école mutuelle de Saint-Brieuc indique déjà la formation d'un esprit tout à la fois modeste et rebelle, voué à un service public librement conçu². Le prix qu'il a reçu à la fin de ses excellentes études secondaires, *La vie des hommes illustres* de François Arago, l'incite aussi à penser que la science est plus forte que l'obéissance politique. Le fait qu'il ne soit pas assidu

² Cf Anne Querrien, *L'école mutuelle, une pédagogie trop efficace ? Les empêchements de penser en rond/Le Seuil, Paris, 2004.*

à ses cours à Paris, du moins aux cours officiels, indique peut-être la fréquentation d'autres cours, ou d'autres lieux de formation de la pensée, qui le préparent à un travail original. Transformer le département des Côtes-du-Nord en lieu d'accueil des touristes français et internationaux, alors que son relief escarpé en bord de mer lui a permis de repousser les Vikings qui ont envahi la Normandie, implique de passer par-dessus les rivières profondément creusées qui l'échancrent. Pour longer la côte, relier par la terre les petits ports de mer, et créer une nouvelle ligne de vie pour ce département, il faut enfilet les ponts les uns après les autres, effectuer un travail titanesque, pour lequel toutes les techniques inventées par le corps des Ponts et Chaussées depuis sa création ne seront pas de trop, et même s'avèrent insuffisantes parce que trop chères.

Il est important de connaître la place étrange de la construction des ponts dans le corps des Ponts et Chaussées. Le corps naît au début du XVIII^{ème} siècle parce que l'ingénieur en chef de la géné-

ralité d'Alençon, Jean Rodolphe Perronet (les ingénieurs des Ponts et Chaussées ont été créés par Colbert), a trouvé le moyen de faire effectuer les routes rapidement en utilisant la corvée mais aussi la cartographie scientifique qui vient d'être inventée. Perronet est chargé d'enseigner à des jeunes gens motivés et compétents comment tracer les routes et organiser le travail pour couvrir tout le territoire de routes royales. Les ponts posent problème : on commence seulement à être capable de construire des ponts en pierres avec des voûtes surbaissées qui laissent la rivière navigable. Perronet organise la construction des ponts comme une véritable activité militante : on quitte son service en province pour venir chez lui le dimanche présenter son projet de pont et le discuter avec les collègues. C'est l'assemblée générale des Ponts et Chaussées, ancêtre du Conseil général. On présente aussi à l'assemblée des ponts en fer.

Au début du XIX^{ème} siècle le Conseil général des Ponts et Chaussées considère qu'on sait faire les



Les Côtes d'Armor
Crédit : O. Brosseau - MEEDDAT

ponts en pierre et en fer, et cette assemblée pour les ponts n'est plus valorisée ; des catalogues de modèles sont diffusés, auxquels les ingénieurs sont sensés obéir localement, dans un travail d'adaptation. Sur le terrain il en va autrement et les ingénieurs doivent en fait dessiner des ponts. Un pont c'est toujours une insertion singulière dans le paysage. Ce ne peut jamais être complètement un travail de routine. Les grands ingénieurs se font reconnaître par leurs ponts originaux. Dès son premier poste, Harel de la Noë est amené à concevoir un pont et à en diriger la réalisation.

La farandole de ponts nécessaire pour border la mer de ponts dans les Côtes-du-Nord ne peut se satisfaire des techniques de construction existantes, ni des matériaux, ni de la mise en œuvre normale. Harel de La Noë sait qu'aux États-Unis on utilise déjà le béton armé pour renforcer les structures des ponts et pour faire des passerelles à l'architecture proche de la charpente. S'agit-il d'une connaissance livresque ou d'un voyage d'étude, nous ne le savons pas. Mais en tout cas cette information, mentionnée dans un courrier, l'invite à sauter le pas. Choisit-il le Finistère pour, aux côtés de Considère, améliorer sa formation dans le domaine du béton armé, ou est-ce le hasard qui l'amène auprès de quelqu'un qui a de l'avance dans ce domaine ? Dès qu'il est à la tête du réseau des Côtes-du-Nord, d'abord comme conseiller du département, puis comme ingénieur en chef, Harel de la Noë introduit le béton armé dans la construction des ponts. Les compagnies concessionnaires ne sont pas d'accord, car cette construction n'est pas garantie par les modèles diffusés par l'administration ? Peu importe, le Conseil général signe avec les compagnies un agrément mettant les réparations à sa charge en échange d'une rémunération forfaitaire ; et se constitue une petite cagnotte, car il n'y a pas eu de réparation nécessaire.

Les ponts d'Harel de la Noë sont suffisamment probants pour lui faire confier dès 1902 un cours de béton armé à l'École nationale des Ponts et

Chaussées, où il transmet les recherches qu'il fait sur le terrain. Le pont n'est pas seulement le franchissement d'une vallée locale, mais la métaphore de l'activité des ingénieurs urbanisant l'ensemble du territoire métropolitain, établissant des ponts entre le central et le local, ou entre l'ensemble des territoires, et formant réseau par ce lien entre toutes les localités, formant société urbaine, rapport à la centralité et aux autres, à partir de tous les points du territoire national.

Le réseau comme objet des ingénieurs des Ponts et Chaussées

Le pont pris pour lui-même ne serait qu'un bel objet, un « ouvrage d'art », et ne trouverait plus de sens que dans notre admiration pour la dextérité humaine. Mais le pont fait passer la route ou le chemin de fer, le pont est un point dans un réseau et ne se comprend que comme tel. Tant que le pont a été perçu comme une rupture de charge locale, de l'effondrement du pont d'Avignon au souci de Colbert, on s'est rarement occupé de lever suffisamment d'argent pour en construire des neufs, on se contentait de passer en bac. Ce n'est que quand le pont est élément d'un réseau, d'un réseau coordonné par le temps mis à le parcourir, que le point local ne peut plus être laissé à tant d'incertitude. Alors le pont redevient d'actualité comme condition du réseau.

C'est au niveau national par la loi Freycinet qu'il a été décidé de pourvoir chaque département d'un réseau de chemin de fer d'intérêt local, pour employer les chômeurs plus que pour irriguer le territoire de marchandises, et avec le risque que ce réseau soit l'instrument de l'émigration vers Paris. C'est avec le deuxième réseau que les collectivités locales, qui connaissent alors une première émancipation relative, définissent un projet différent. En tout cas dans les Côtes-du-Nord (d'Armor), ce projet de réseau local apparaît très clairement, et il est sur le même modèle que celui proposé par Fulgence Bienvenüe au Conseil général de Paris. Il s'agit de rendre l'ensemble



du territoire départemental facilement accessible en train depuis n'importe quel point de ce territoire. La référence à la ligne nationale, à sa desserte, est devenue secondaire. Tout habitant doit être à une heure de marche à pied environ d'une gare ou d'une station de train, soit 6 km. Harel de la Noë a réalisé 130 stations qui ne sont pas des vraies gares parce que le personnel n'a pas le même statut, et que des mesures diverses sont prises pour la vente des billets (au bureau de tabac -concession tant de la Manufacture des tabacs que de la Poste, et donc semi-public- ou à l'épicerie du coin). Donc, première qualité de ce réseau d'intérêt local et de tout réseau : *l'accessibilité*, tant du réseau à partir du territoire que du territoire à partir du réseau.

Deuxième qualité recherchée par Harel de la Noë : *l'intermodalité*. Le réseau doit être tangent au réseau national, pour que les voyageurs puissent passer de l'un à l'autre mais aussi offrir un vaste espace de stationnement pour les charrettes, les voitures, les bicyclettes. Cela implique une importante demande foncière, et la coopé-

ration des compagnies et du Conseil général. L'ingénieur n'est pas seulement un architecte, un réalisateur d'ouvrages, mais il négocie aussi, il organise des déclarations d'utilité publique, il déploie une activité multiple en faveur de la réalisation du réseau.

L'intermodalité implique aussi une coordination de l'ensemble des transports départementaux qu'ils soient publics ou privés, afin que les *horaires* soient incitatifs pour les voyageurs. À la Libération, le choix de la voiture individuelle comme moteur de la nouvelle croissance, et du bus plutôt que du train pour les « captifs des transports publics », s'est marqué par un délaissement de l'intermodalité par rapport au train, par des horaires qui s'interposent contre la continuité du territoire, et qui obligent à privilégier un mode au détriment d'un autre. De la gare du chemin de fer départemental de Saint-Brieuc, il ne reste plus que la structure bâtie, transformée récemment en restaurant universitaire. Le chemin de fer de la côte a disparu au lieu d'être amélioré.

La question des *tarifs* ferroviaires fait aussi débat dans un réseau, et a fortiori dans un réseau intermodal. Le tarif SNCF national au kilomètre rend le voyage d'autant plus coûteux que le voyageur vient de plus loin. Une autre tarification avait été adoptée dans le métro de Paris, rendant tout habitant ou tout voyageur égal au voisin quel que soit son trajet. Cette tarification de type métropolitain a été adoptée récemment dans le département des Côtes d'Armor (ex Côtes-du-Nord) pour le réseau de bus, rendant le chemin de fer peu concurrentiel pour les destinations éloignées, ce qui est un paradoxe. Mais le chemin de fer d'intérêt local reste soumis aux règles de tarification nationale, même quand sa gestion fait l'objet d'une délégation de service public...

Le *réseau*, qu'il soit national ou local, est construit matériellement localement tout en s'inscrivant dans le marché du travail à d'autres échelles éventuellement. Harel de la Noë a été confronté comme tous les ingénieurs à la contradiction entre le coût d'une main d'œuvre bien payée et la pres-

sion pour l'emploi d'une plus grande quantité de main d'œuvre au chômage, mais moins qualifiée. Comment évaluer la quantité et la qualité de travail à réaliser pour le même prix suivant les différentes options? Les connaissances des entrepreneurs locaux sont importantes, mais les références à un travail national aussi pour évaluer leurs offres. De plus pour les entrepreneurs locaux les chantiers de travaux publics sont des lieux de formation de la main d'œuvre locale, quand ce travail n'incite pas celle-ci à aller chercher fortune ailleurs.

La construction du réseau change l'horizon des habitants et des travailleurs : les habitants ont accès à un plus vaste territoire, les travailleurs contribuent à construire un nouveau paysage, physique mais aussi social.

La construction du paysage des Côtes d'Armor par Harel de la Noë

Tous ceux qui ont connu le réseau de chemin de fer d'intérêt local des Côtes-du-Nord



640 St-Brieuc. Vue Générale des Travaux d'Art des Ch. de fer Départementaux.

Viaduc de Toupin

(d'Armor) en fonctionnement sont unanimes : certes il n'allait pas vite, dans les côtes il était vraiment poussif, mais quels paysages formidables, quelles vues sur la mer extraordinaires, qu'on ne pourra jamais avoir d'une voiture, ni d'un bus ! On en a encore une idée dans le train qui longe le Trieux. Une idée tellement évidente qu'elle a servi à la SNCF à faire une publicité sur le plaisir de prendre le train avec elle, alors que la SNCF a délégué le service de cette ligne à une compagnie privée, et que cette ligne est exploitée l'été par un chemin de fer patrimonial « La vapeur du Trieux ».

Le paysage n'est pas naturel, contrairement à ce qui se dit très souvent. Le paysage est une mise en relation de la nature et de la sensibilité par un ensemble d'artifices culturels (la littérature, la peinture, la photographie...) et techniques (le tracé architectural de la route, du pont, et de tous les ouvrages d'art en général). La sensibilité au littoral est une invention relativement récente comme l'analyse Alain Corbin³. Le Touring club de France au début du XX^{ème} siècle, où sont nombreux les hauts fonctionnaires, tels les ingénieurs des Ponts et Chaussées, et d'autres associations, animent ce goût pour le rivage qui fait sillonner le pays en automobile, et pour les plus démocrates, fait rêver que des trains y amènent les travailleurs lorsqu'ils jouiront de quelques jours de vacances (dont jouissent déjà les fonctionnaires). En même temps que le train se développe, la société des loisirs se transforme et ne concerne plus seulement une classe sociale à la fois argentée et désœuvrée ; elle devient une aspiration générale, dont le tourisme, la rencontre avec le paysage, est une des formes.

Avec le train, et dans une moindre mesure la voiture, le paysage défile et forme une diversité de points de vue, invite à une déterritorialisation du quotidien, à une ouverture et à l'accueil de l'autre ; même dans le cas du

retour au pays, celui-ci n'est plus perçu seulement sous les traits de l'enfance, il devient différent, en mouvement. La voiture présente peut-être l'avantage sur le train de l'arrêt possible n'importe où, et donc le sentiment d'une appropriation du paysage plus singulière, même si elle suit les signes indiquant les points de vue exceptionnels. Mais le train présente sur la voiture l'avantage d'être plus haut et d'offrir une vue plus dégagée. Le train est le moyen de transport privilégié de l'amateur de paysages. Les nouvelles voitures de TER ne s'y trompent pas qui cherchent à dégager la vue au maximum.

Dans les Côtes-du-Nord (d'Armor), le deuxième réseau de chemin de fer, celui auquel s'est attaché Harel de la Noë, a lié les confins intérieurs du département et ses confins littoraux, par le véritable échangeur qu'était la gare de la préfecture, Saint-Brieuc. Le franchissement des vallées en bord de mer a fait de celles-ci un spectacle accessible à tous, et non plus réservé aux pêcheurs, à leurs femmes et aux quelques caboteurs. La mer a été dé-spécialisée et offerte, y compris aux touristes, qui sont venus développer l'activité des sites portuaires et balnéaires. Pour le piéton et l'habitant aussi, la vision des ouvrages d'art transforme le paysage, souligne ses reliefs, et donne le sentiment d'une puissance nouvelle. L'agriculture, elle-même, trouve par le train de nouveaux débouchés plus lointains que ceux que lui offraient les charrettes à cheval. L'ouverture à de nouveaux marchés invite à en chercher d'autres encore et à internationaliser la production. Le pays se transforme doucement, se modernise, et se rend capable d'absorber les réformes des années 1960, puis de profiter de la politique agricole commune européenne. Le train, puis le téléphone, après l'école, ont été des vecteurs essentiels de cette modernisation, de l'accès des ruraux à la vie urbaine, de la conquête de la capacité à accueillir les autres au lieu de les servir seulement.

³ Alain Corbin *Le territoire du vide. L'occident et le désir du rivage* (Editions du CNRS, Paris, 1982)

La mémoire ou le passé pour l'avenir

Le développement de la voiture et de l'individualisme possessif comme bases de la civilisation urbaine contemporaine est aujourd'hui mis à mal par la crise écologique et la crise financière. Les réseaux ferroviaires vicinaux ont sans doute disparu définitivement. Il coûterait trop cher de rouvrir ces voies laissées à l'abandon, ces ponts détruits faute d'entretien. Ce qu'il en reste s'inscrit pourtant dans le paysage comme le témoin d'une autre philosophie de l'aménagement, de cette tentative de permettre à chacun d'acquérir le sens du paysage, tout en vaquant à ses occupations ou en se dirigeant vers ses lieux de loisirs. L'œuvre d'Harel de la Noë, ce qu'il en reste sur le terrain, ce qu'on arrive à reconstituer par le travail de mémoire, démontre qu'un rapport actif au territoire peut se construire localement, en utilisant les résultats universels de la recherche scientifique et technique. La science de l'ingénieur est ici valorisée autant que dans les réalisations exemplaires comme la Tour Eiffel ou le viaduc de Millau. Des réalisations faites avec un souci d'économie, ont permis à ses ouvrages d'art de ne pas être ponctuels, de faire réseau et territoire. Le chemin de fer plus que le dessin des frontières à une heure de cheval autour de la préfecture, est ce qui a donné au département sa cohérence.



À la bibliothèque

du secrétariat du comité d'histoire, sur le thème : **Les chemins de fer d'intérêt local et l'oeuvre d'Harel de la Noë (1852-1931)**

Bibliographie établie par Françoise Porchet, CED, secrétariat du comité d'histoire

★ WOLKOWITSCH Maurice
**Le siècle des chemins de fer
 secondaires en France (1865-1963) :
 les entreprises, les réseaux, le trafic**
 AHICF, 2004.- 488 p. - CH TTP/A160

★ WOLKOWITSCH Maurice
**Le chemin de fer à la conquête
 des campagnes. L'aménagement du
 territoire par les réseaux dits
 « secondaires » en France :
 histoire et patrimoine (1865-2001)**
 AHICF, 2001.- 447 p. - CH TTP/A156

★ CARON François
**Histoire des chemins de fer en
 France. Tome 1 : 1740-1883.
 Tome 2 : 1883-1937**
 Fayard, 1997-2000.- 2 vol. : 700 p. + 1029 p.
 - CH TTP/A023 & TTP/A206

★ KALMBACHER Jean ; NEIERTZ Nicolas ;
 Pierre PROTAT ; RIBEILL Georges
**Le statut des chemins de fer français
 et leurs rapports avec l'État
 (1908-1982)**
 AHICF, 1996.- 247 p. - CH TTP/A163

★ RIBEILL Georges
**La révolution ferroviaire :
 la formation des compagnies de
 chemin de fer en France (1823-1870)**
 Belin, 1993.- 478 p. - CH TTP/A016

★ TOUTAIN J.-C.
**Les transports en France,
 de 1830 à 1965**
 PUF, 1967.- 306 p. - CH TTP/G002

★ LARTILLEUX H.
**Géographie des chemins de fer
 français. Vol.1 - La SNCF ;
 Vol.2 - Réseaux divers**
 Librairie Chaix, 1950.- 2 vol. : 337+ 249 p.
 - CH TTP/A106 & TTP/A107

Oeuvre et héritage d'Harel de la Noë en Bretagne

★ Association pour la mémoire et la
 notoriété d'Harel de la Noë (AMENO)
**Ville de Saint-Brieuc : le viaduc de
 Toupin. Glorieux centenaire !
 Département des Côtes d'Armor :
 les 13 viaducs de type Grognet de
 Louis Harel de la Noë
 Ville de Saint-Brieuc (département
 des Côtes d'Armor) : la gare centrale
 Viaduc (le) de Souzain : histoire
 de l'ouvrage le plus grandiose de
 Louis Harel de la Noë
 Voies ferrées d'intérêt local des
 Côtes-du-Nord, conçues et réalisées
 par Louis Harel de la Noë**
 AMENO, 2004-07.- Cahiers AMENO
 n°1, 3, 5, 6, 9, 10, 11 ; DVD - CH 428

★ SAVIDAN Rolland ; MAHE Florence ;
 Association des chemins de fer des
 Côtes du Nord (ACFCdN)
**Harel de la Noë :
 le père des ouvrages d'art du chemin
 de fer des Côtes-du-Nord**
 ACFCdN, 2005-07.- DVD - CH DVD 4

★ SAVIDAN Rolland ; MAHE Florence ;
 GOULHEN Laurent ;
 Association des chemins de fer des
 Côtes du Nord (ACFCdN)
**La grande épopée du Petit Train
 des Côtes-du-Nord**
 ACFCdN, 2005.- DVD - CH DVD 3

★ GOULHEN Laurent ;
 Association des chemins de fer des
 Côtes du Nord (ACFCdN)
**L'album du Petit Train
 des Côtes-du-Nord**
 ACFCdN, 2005.- 95 p. - CH 415

★ LEPINE François
**Louis Harel de la Noë (1852-1931) :
 un grand ingénieur breton**
 Presses de l'ENPC, 2003.- 327 p. - CH ADM/B036

★ LEPINE François ; LELEVRIER Jean ;
 MEVELLEC Annick Association
 pour la mémoire et la notoriété
 de Louis Harel de la Noë
Regards briochins sur Harel de la Noë :

L'homme des ouvrages d'art et des chemins de fer

Ed. Copies 22, 2002.- 40 p. - CH ADM/B038

DEPLACEMENTS, PERCEPTIONS ET PATRIMOINES FERROVIAIRES

★ CAMAND Jérôme

Guide du tourisme ferroviaire : trains, gares, ponts et viaducs, musées du rail

Sélection du Reader's Digest, 2005. - 191 p.
- CH 185

★ DESPORTES Marc

Paysages en mouvement : transports et perception de l'espace (XVIII^e-XX^e siècle)

Editions Gallimard, 2005.- 413 p. - CH TTP/G098

★ DEVAUGES Jean-Denys

Le voyage en France : du maître de poste au chef de gare (1740-1914)

Réunion des musées nationaux, 1997.- 175 p.
- CH TTP/R024

★ GOUMÉLOT Jean M. ; LISKY Paul ; MASSEAU Didier

Le voyage en France : anthologie des voyageurs français et étrangers en France, aux XIX^e et XX^e siècles (1815-1914)

Editions Robert Laffont, 1997.- 1282 p. - CH 202

★ PERA Jean

Ouvrages d'art remarquables et leurs sites. Etude des modalités d'une politique de protection et de mise en valeur des ouvrages d'art remarquables et de leurs sites

Ed. Villes et Territoires, 1995.- 52 p. - CH TTP/R006

★ STUDENY Christophe
L'invention de la vitesse : France, XVIII^e-XX^e siècle

Gallimard, 1995.- 408 p. - CH TTP/G027

★ ASSOCIATION POUR L'HISTOIRE DES CHEMINS DE FER EN FRANCE

Les chemins de fer, l'espace et la société en France Actes du colloque, 18 et 19 mai 1988

AHICF, 1989.- 383 p. - CH TTP/A157

Ces ouvrages sont consultables à la bibliothèque du Secrétariat du Comité d'histoire

MEEDDAT / CGEDD - Tour Pascal B, pièce 19.29 - 92055 La Défense
tél. 01 40 81 36 75 ou 36 83 -
comite.histoire@developpement-durable.gouv.fr
www.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=27

Autres références :

Les Annales de la recherche urbaine, publication du Plan urbanisme construction architecture :
www.annalesdelarechercheurbaine.fr
n°23/24, 1984 - Les réseaux techniques urbains
n°85, 1996 - Paysages en ville

Traverses, publication de la CCI / Centre G. Pompidou
n°16, 1979 - Circuits/courts circuits. Le temps des gares, par Anne QUERRIEN

Autres ressources :
Association pour l'histoire des chemins de fer en France (AHICF) :
www.trains-fr.org/ahicf/

Association de la sauvegarde des ouvrages d'art d'Harel de la Noë :
www.asso-harel-de-la-noe.org/

Association des Chemins de Fer des Côtes-du-Nord (ACFCdN) :
http://www.trains-fr.org/cdn/

Association pour la mémoire et la notoriété (AMENO) d'Harel de la Noë :
http://www.hareldelanoe.tk

Centre de ressources documentaires administratif et juridique
(CRDA) / SPSSI / MEEDDAT

Service documentaire de l'Ecole nationale des ponts et chaussées
(ENPC) : www.enpc.fr/

« pour mémoire »
la revue du comité d'histoire

rédaction ★ Tour Pascal B 19.29
92 055 La Défense Cedex
téléphone : 01 40 81 36 75
télécopie : 01 40 81 67 13
comite.histoire@developpement-durable.gouv.fr

directeur de la publication ★ Pierre Chantereau

rédacteur en chef ★ Alain Monferrand

secrétariat général de rédaction, iconographie
★ Françoise Sappin

secrétariat ★ Sylvie Robert

conception graphique ★ Éric Louis
réalisation graphique ★ Philippe Cordier
ISSN ★ 1955-9550

impression ★ **couverture** ★ Le Révérend
Intérieur ★ SG/SPSSI/ATL 2/Repro