

Experts, politiques et routes aux États-Unis, 1960-2000

Bruce E. Seely¹, Doyen de la Faculté Sciences et Arts de l'université technologique du Michigan à Houghton, Michigan (Etats-Unis)

En 1956, les États-Unis ont affecté un budget de 25 milliards de dollars au Système national des autoroutes inter-États et de défense, un projet qui trouve ses racines dans des études de planification datant de la fin des années 1930². Le Congrès a confié les rênes du projet aux autorités routières fédérales et d'État, respectant la pratique américaine de charger les ingénieurs routiers, et notamment le Bureau fédéral des routes publiques (BPR), ancêtre de l'actuelle Administration fédérale des routes, de superviser la construction et la politique autoroutières. Curieusement donc, le processus de construction du système inter-États a érodé l'influence et le pouvoir des ingénieurs alors même qu'ils étaient à leur apogée. Ainsi, la perte de confiance dans les experts a amorcé une démarche politique ouvertement politisée, lourde de conséquences pour le développement des transports aux États-Unis.

Le programme fédéral d'aide autoroutière adopté en 1916 a réparti la responsabilité de la construction routière et de ses coûts entre les ingénieurs fédéraux et ceux des États. La plupart des parties prenantes ont accepté l'arbitrage du BPR, réputé pour son expertise, pour tous les aspects administratifs, financiers et technologiques liés aux autoroutes. L'ingénieur civil Thomas MacDonald, directeur du BPR de 1919 à 1953, a été l'un des principaux maîtres d'œuvre du programme américain de construction routière. La législation inter-États

de 1956 a confirmé la pratique du contrôle d'expert – plutôt que politique – sur le programme autoroutier (*photo 1, page de droite*). Rapidement, les ingénieurs des États ont engagé le programme de construction de ce système de plus de 70 800 kilomètres, en commençant par les tronçons ruraux moins coûteux et techniquement plus simples.

Les problèmes sont apparus dès le début des travaux dans les villes. Les exigences voraces de droit de passage pour les échangeurs sur les autoroutes à accès limité ont menacé des quartiers, généralement modestes, des parcs et autres espaces ouverts (*photo 2, page suivante*). Au début des années 1960, la rancœur exprimée lors de réunions publiques a surpris les responsables routiers qui, plus habitués à l'enthousiasme des populations pour l'automobile, étaient convaincus que les Américains souhaitent ardemment les routes inter-États. Déconcertés par une contestation grandissante, les ingénieurs ont taxé les opposants de faire obstacle au progrès – une stratégie payante jusqu'alors – et, dans un premier temps, n'ont tenu aucun compte de la résistance publique. À New York, Robert Moses a littéralement passé la ville au bulldozer en faisant fi de l'opposition. Cette fois néanmoins, les ingénieurs se sont trompés dans leurs calculs. Leur volonté de précipiter les travaux s'est heurtée à l'hostilité de centaines de milliers d'autres citoyens dont le programme inter-États menaçait les biens et les lieux de vie. Très vite, les élus locaux et les commerçants, soutiens traditionnels des projets routiers, ont réagi à cette vague de mécontentement public face au pouvoir des ingénieurs. Une révolte des autoroutes croissante

Photo 1 (page de droite) - Des ingénieurs du BPR vérifient un compteur routier à la fin des années 1940. Ce cliché illustre la volonté des techniciens de collecter des données pour définir les priorités au niveau des besoins et des projets autoroutiers.

¹Historien des transports, Bruce Seely étudie l'histoire des autoroutes. Il est l'auteur de nombreux articles sur la question et de deux livres : *Building the America Highway System: Engineers as Policy Makers* (Temple University Press, 1987) ; et, en collaboration avec Mark Rose et Paul Barrett, *The Best Transportation System in the World: Railroads, Trucks, Airlines, and American Public Policy in the Twentieth Century* (Ohio State University Press, 2006). Il est actuellement Doyen de la Faculté Sciences et Arts de l'université technologique du Michigan à Houghton, Michigan.

² Voir l'article « *La préhistoire du programme d'autoroutes inter-États* », *Routes-Roads*, n° 347 (3^e trimestre 2010, p. 88-91)

EXPERTISE, POLITICS AND HIGHWAYS IN THE U.S., 1960-2000

Bruce E. Seely¹, Professor of History at the Michigan Technological University, Michigan (United States)

In 1956, the United States allocated about \$25 billion to the National System of Interstate and Defense Highways, a project that had grown from planning exercises in the late 1930s². Congress gave control of the project to federal and state highway officials, continuing the American pattern of entrusting leadership for construction and highway policy to road engineers, especially to the Bureau of Public Roads (BPR, now the Federal Highway Administration). It is ironic, then, that at the pinnacle of their influence, the process of building the Interstate system eroded the engineer's influence and leadership. The resulting loss of trust in expertise ushered in an openly politicized policy process, with significant consequences for transportation development in the United States.

In 1916, the federal-aid highway program was authorized, with state

Picture 1 - BPR engineers examining a traffic counter in the late 1940s, a pose suggestive of the engineering emphasis upon gathering data that could allow prioritization of highway needs and projects.

¹Bruce Seely is a transportation historian who studies the history of highways. He has authored numerous articles on the subject and two books: *Building the America Highway System: Engineers as Policy Makers* (Temple University Press, 1987); and with Mark Rose and Paul Barrett, *The Best Transportation System in the World: Railroads, Trucks, Airlines, and American Public Policy in the Twentieth Century* (Ohio State University Press, 2006). Currently he serves as dean of the College of Sciences and Arts at Michigan Technological University in Houghton, Michigan.

² See "*The Pre-History of the Interstate Highway Program*," *PIARC Routes-Roads*, no. 347 (3rd Quarter 2010 p. 88-91)



Source: U.S., Department of Transportation, Federal Highway Administration, *America's Highways, 1776-1976: A History of the Federal-Aid Program* (Washington, DC: GPO, 1976), p. 221



garanties aux propriétaires fonciers au niveau des droits de passage des routes. Ces mesures ont bénéficié aux quartiers riches, amenant ironiquement les planificateurs du système inter-États et les autorités municipales à associer réhabilitation des quartiers pauvres et développement urbain et à cibler les communautés des minorités défavorisées. Ces changements de procédure ont trouvé leur point culminant dans la Loi nationale de 1968 sur la politique environnementale, qui a imposé une déclaration préalable des impacts sur l'environnement pour tout projet de construction utilisant des financements fédéraux. Dans les faits, la résistance aux autoroutes urbaines inter-États a été un facteur de poids dans l'adoption de la loi sur l'environnement à la fin des années 1960.

Deuxième type de réaction, des modifications administratives et bureaucratiques ont été instaurées pour affaiblir l'autorité des ingénieurs routiers. Les politiques ont rebondi sur les revendications laissées sans réponse par les bureaucraties techniques et, pour la première fois, ont enlevé aux ingénieurs le contrôle administratif des services routiers d'État. C'est ainsi par exemple qu'un journaliste est devenu le nouveau directeur du service des routes du Mississippi, ou que le leader de l'opposition au périphérique intérieur inter-États à Boston a été engagé dans le Massachusetts. De même, après 1968, les responsables politiques ont rarement choisi un ingénieur pour diriger l'Administration fédérale des routes. C'est ainsi qu'a disparu la pratique de l'influence des ingénieurs sur les agences et la politique routières.

Les retombées de la Révolte des autoroutes ont été visibles rapidement. La construction des routes inter-États s'est poursuivie, mais à moindre rythme, le processus de planification intégrant de nouveaux objectifs sociaux et environnementaux. La campagne de Lady Bird Johnson contre les panneaux publicitaires sur les routes n'est qu'un exemple des nouvelles préoccupations, qui prévoyaient aussi des obligations légales de tenir compte du caractère historique des lieux ou de leur sensibilité sur le plan environnemental. Les jeunes ingénieurs des services routiers des États ont cru parvenir ainsi à de meilleures conceptions, mais les projets se sont avérés plus onéreux et plus longs à élaborer et à construire.

s'est tournée avec succès vers la justice pour stopper des projets routiers à Philadelphie, Boston, San Francisco, la Nouvelle-Orléans, Washington DC et dans d'autres villes du pays (*photo 3*).

Le monde politique n'a pas tardé à s'emparer à son tour de la controverse. Les autorités fédérales ont tout d'abord révisé les procédures de planification pour imposer des consultations publiques. Elles ont aussi apporté un supplément d'aide et de

and federal engineers sharing the responsibility for, and the costs of, road construction. Thanks to a reputation for expertise, the Bureau of Public Roads (BPR) was accepted by most stake holders as the arbiter of all aspects of highway administration, finance, and technology. Civil engineer Thomas MacDonald, chief of the BPR from 1919 to 1953, in particular shaped the American road building program. The 1956 Interstate legislation retained the pattern of expert – as opposed to political – control of the highway program (*photo 1, previous page*). State engineers moved quickly to launch the construction program, initially emphasizing less costly and technically simpler rural sections of the 44,000+ mile system.

Problems emerged when Interstate construction began in cities. The voracious right-of-way requirements for interchanges on limited-access highways threatened neighborhoods, especially in low-income areas, parks, and other open spaces (*photo 2, left page*). In the early 1960s, rancorous public hearings surprised highway officials who had become used to public enthusiasm for motor vehicles and believed Americans eagerly wanted the Interstate roads. Baffled by growing protests, road engineers considered protesters opponents of progress – always before a winning strategy – and initially ignored public resistance. Robert Moses in New York City literally bulldozed aside the opposition. But this time road engineers miscalculated.

The engineers' emphasis upon rapid construction further motivated hundreds of thousands of citizens whose property and homes were threatened by the Interstate program. Soon the elected local officials and businesses who usually backed road projects responded to growing public complaints about engineering control. A growing freeway revolt successfully turned to the courts and halted road projects in Philadelphia, Boston, San Francisco, New Orleans, Washington, DC, and other cities across the country (*photo 3*).

Further political response to the Interstate controversies soon emerged. First, federal officials altered planning procedures and required formal public hearings. They also provided additional assistance and protections to property owners in highway rights-of-way. Both steps assisted affluent neighborhoods, ironically causing Interstate planners and city officials to connect slum renewal and urban redevelopment and target poor minority communities. These procedural changes culminated in the National Environmental Policy Act of 1968, which mandated the development of environmental impact statements prior to any construction project using federal funds. Indeed, resistance to urban Interstate highways was a significant factor in the passage of environmental legislation by the late 1960s.

A second response consisted of administrative and bureaucratic

changes to diminish the authority of highway engineers. Politicians listened to ignored complaints against unresponsive engineering bureaucracies, and for the first time removed administrative control of state highway departments from engineers. Mississippi, for example, appointed a journalist to head its road department, while Massachusetts hired the leader of the protests against the inner Interstate ring in Boston! Similarly, after 1968, the politically-appointed head of Federal Highway Administration was rarely an engineer. The pattern of engineering influence over highway agencies and highway policy, had disappeared.

The impact of the Freeway Revolt was quickly apparent. Construction of



Photo 2 - Cette photo de la circulation sur la I-110, dans la zone portuaire de Los Angeles, en 1958 est représentative de l'empreinte physique des autoroutes inter-États sur les environnements urbains.

Photo 3 (page de droite) - Manifestation en 1966 contre les autoroutes inter-États à San Francisco, l'un des premiers foyers de la résistance publique. Les opposants contestaient surtout la construction de la route de l'Embarcadero le long du front de mer. Cette route a été par la suite endommagée par le séisme de Loma Prieta en 1989 et finalement rasée.

Picture 2 (left page) - Traffic on the Los Angeles Harbor Freeway, I-110, 1958.

This image demonstrates the physical impact of Interstate highways on urban environments.

Picture 3 - Protesting against Interstate highways in San Francisco in 1966, one of the early locations of public resistance. Complaints focused on the Embarcadero Freeway on the city's waterfront. That highway was torn down after being damaged by the 1989 Loma Prieta earthquake.

Source: San Francisco Department of Public Health, Environmental Health Section, Program on Health Equity and Sustainability, "Health, Traffic, and Environmental Justice: a Health Impact Assessment of the Still/Lyell Freeway Channel in the Excelsior District." Photo by Ken McLaughlin, 1966 http://www.sfpbes.org/PODER/PODER_Project_Area.htm

La I-70, à travers le Glenwood Canyon dans le Colorado, illustre parfaitement cette pratique. Initialement interrompue par des manifestants, la conception finalement inaugurée en 1992 a été récompensée pour sa qualité environnementale. Le système a donc été achevé dans les années 1970 et au début des années 1980, tandis que des tronçons plus anciens ont été élargis et reconstruits pour absorber l'augmentation de la demande de trafic.

Malgré la forte opposition qu'il a suscitée au départ, le système inter-États est devenu en fin de compte une artère vitale. La pratique de l'affaiblissement du rôle des experts techniques dans la définition et le contrôle de la politique nationale des routes et du transport est devenue, quant à elle, une constante. La mise à l'écart de responsables techniques puissants et respectés s'exprimant en dehors de tout calendrier politique apparent a coïncidé avec la disparition des transports comme thème prioritaire de la vie politique aux États-Unis. Depuis la fin des années 1980, différents groupes ont tenté de formuler de nouvelles visions politiques et de stimuler le soutien public. L'idée était en fait de retrouver l'enthousiasme suscité à l'origine par le programme inter-États dans les années 1950 et 1960. Les raisonnements politiques se sont axés sur le besoin de services de transports intermodaux ou le triste état des infrastructures de transport délabrées. Les responsables routiers escomptaient un regain d'intérêt politique en faveur des routes du pays à l'occasion du 50^e anniversaire du programme inter-États en 2006. Des investissements en infrastructures ont été présentés par certains responsables nationaux comme nécessaires pour la compétitivité économique nationale, et des propositions récentes ont mis en avant la construction routière comme secteur pourvoyeur d'emplois en ces temps de détresse économique. Aucun de ces objectifs n'a réellement emporté l'adhésion massive du public ni des politiques. Dans le même ordre d'idées, il est rare que soient discutées des propositions d'augmenter les taxes sur les carburants – qui sont la principale source de revenus fédéraux pour les projets routiers – pour financer la construction routière, alors que la dernière augmentation remonte à 1993. Au lieu de cela, les augmentations de financements sont allées essentiellement à des projets de démonstration – qualifiés d'exceptionnels – portés individuellement par des parlementaires en faveur de leurs circonscriptions électorales, sans véritable lien avec les

priorités nationales plus larges. La politique locale l'a emporté sur les besoins nationaux.

La perte d'influence des experts par rapport à la politique routière n'explique pas à elle seule la relégation de priorité des transports et des routes dans le débat politique aux États-Unis. Le problème tient en partie au renforcement de l'idéologie du libéralisme qui prône moins de gouvernement et une baisse des taxes. Les différences par rapport au paysage politique du 20^e siècle sont considérables, les experts techniques n'ayant pas de statut particulier. De ce fait, les acteurs politiques dominent sans peine les débats et la prise de décisions. Représentative de cette pratique, la Commission d'étude nationale sur la politique et les revenus des transports terrestres mise en place en 2006 est le premier groupe de travail sur les transports nationaux depuis des décennies à ne compter aucun ingénieur technicien de l'Administration fédérale des routes.

On peut s'inquiéter de cette approche politisée de la prise de décision sans croire pour autant que les experts techniques et les ingénieurs font automatiquement de bons décideurs politiques. De fait, les historiens peuvent rappeler les nombreuses erreurs techniques et politiques commises par les ingénieurs routiers. S'il a été marqué autrefois par une trop grande influence des ingénieurs, le processus actuellement en vigueur aux États-Unis laisse aux acteurs politiques, malgré des connaissances techniques – ou, en l'occurrence, historiques – limitées, le soin de statuer quasiment seuls. C'est peut-être pourquoi les besoins en investissements pour les routes et les transports semblent incapables de mobiliser une attention politique suffisante. La commission de 2006, contrairement aux précédentes, n'a eu que peu d'impact sur la politique des transports aux États-Unis – ce qui contraste totalement avec les études des années 1930, 1940 et 1950 marquées par une importante participation technique. La leçon à retenir des événements du passé est qu'il est peut-être temps d'envisager d'associer la connaissance des contributions des ingénieurs d'antan aux approches contemporaines de l'élaboration de politiques. Ménager un équilibre entre les aspects techniques et les objectifs politiques et financiers pourrait rendre le processus des politiques routières plus viables.#

Interstate roads continued, but more slowly as new social and environmental goals were incorporated into the planning process. Lady Bird Johnson's campaign against highway billboards was only one of the new considerations, which also included legal requirements to show awareness of historic or environmentally-sensitive locations. Younger engineers in the state highway departments believed that better designs resulted, but projects cost more and took longer to plan and construct. Interstate 70 through Glenwood Canyon in Colorado is a perfect example of this pattern. Initially halted by protesters, the design that opened in 1992 won environmental design awards. In this way, the system was completed during the 1970s and early 1980s, while older sections were widened and rebuilt to meet growing traffic demand.

Ironically, the Interstate system grew into a vital transportation artery despite the many early protests. Yet the pattern of a diminished role for technical experts in setting and directing national highway and transportation policy became a permanent situation. The removal of powerful and respected technical leaders speaking without apparent political agendas paralleled the disappearance of transportation as a vital topic of American politics. Since the late 1980s various groups have attempted to articulate new policy visions and energize public support. In fact, the intent has been to revive enthusiasm such as the Interstate program initially engendered during the 1950s and 1960s. Policy rationales

included the necessity for intermodal transportation services or the dire state of decaying transportation infrastructure. Highway officials hoped the 50th anniversary of the Interstate program in 2006 might bring renewed policy interest in American highways. A few national leaders have argued that national economic competitiveness required infrastructure investments, while recent proposals supported road construction as a source of jobs in times of economic distress. None of these goals have gained significant traction with the public or most political leaders. Similarly, proposals to increase the motor fuel tax – the single largest source of federal revenue for road projects – to pay for road construction are rarely discussed, despite the fact that federal gas taxes were last increased in 1993. Instead, a significant portion of increased funding was dedicated to demonstration projects – otherwise known as earmarks -- favored by individual legislators for their congressional districts without significant regard for broader national priorities. Local politics has triumphed over national needs.

The decline of the influence of experts in the area of highway policy cannot by itself explain the diminished priority of transportation and highways within American politics. Part of the problem stems from the strengthening libertarian political ideology that favors small government and favors tax cuts. This political landscape is enormously different from that of the 20th century, for technical experts possess no special status. The obvious result is

that political actors easily dominate policy making discussions. Indicative of the pattern was the National Surface Transportation Policy and Revenue Study Commission appointed in 2006, the first national transportation task force in decades without a technical staff of engineers from the Federal Highway Administration.

One can raise concerns about this politicized approach to policy making without believing that technical experts and engineers automatically make ideal policy makers. Indeed, historians can point to many technical and political mistakes by highway engineers. But the current U.S. policy process has swung from one in which engineers may have exercised too much influence to one in which political actors almost alone decide issues with little technical -- or for that matter historical -- awareness. That outcome may explain why highway and transportation investment needs seem unable to gain significant political attention. The 2006 commission, unlike others preceding it, had little impact upon U.S. transportation policy – a stark contrast to studies of the 1930s, 1940s, and 1950s that included significant technical involvement. Perhaps the lesson we might learn from this historical review is to ask if it is time to consider blending an older awareness of the contributions of engineers with aspects of contemporary approaches to policy making. Perhaps by balancing technical considerations against political and financial goals, a more workable highway policy process can be achieved.#