

L'avenir des routes, vu sous l'angle de l'Office fédéral des routes

Autor(en): **Suter, Kurt**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **113 (1987)**

Heft 3

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-76349>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

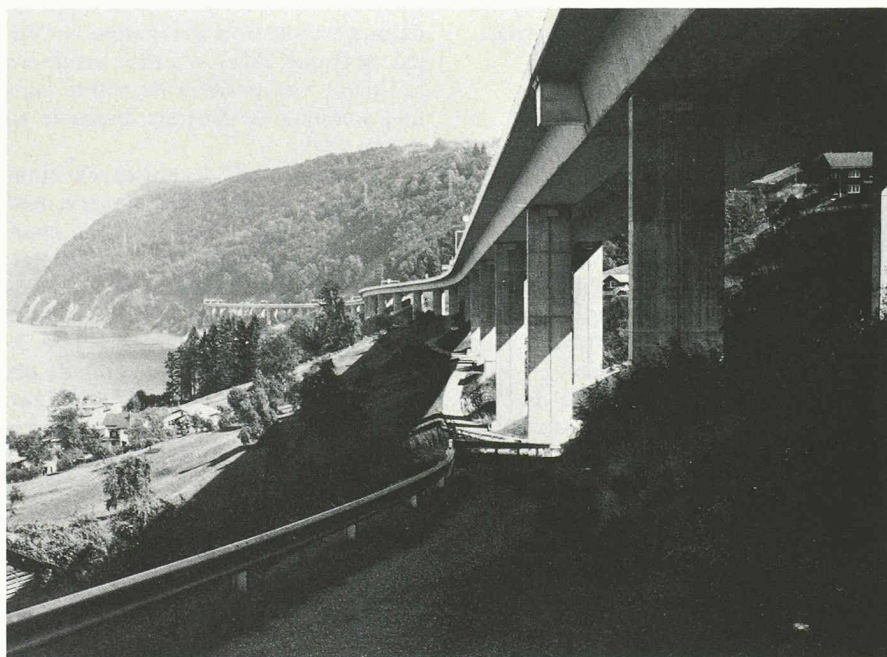
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

L'avenir des routes, vu sous l'angle de l'Office fédéral des routes

par Kurt Suter, Berne

Le nouveau directeur de l'Office fédéral des routes a exposé récemment l comment il concevait l'évolution de la construction routière dans notre pays. Il nous a semblé intéressant de présenter à nos lecteurs l'essentiel de cette conférence. Avant d'aborder son thème, M. Suter a tenu à se présenter lui-même, estimant que cela conditionnait ses vues. Nous en avons conservé la partie consacrée à sa carrière professionnelle.

Rédaction



Le viaduc de Beckenried.

1. La route qui m'a mené à l'Office fédéral des routes

Ma carrière professionnelle a commencé sur un chantier fluvial.

Puis, je suis allé en Afrique du Sud pendant près de quatre ans pour projeter, construire et entretenir des ponts, des tunnels, des canalisations d'eau, des nativécamps, etc. J'ai ainsi parcouru plus de 200 000 kilomètres en voiture. J'ai aussi concassé du gravier à béton, scié des planches et planté des piliers en béton, appris à parler et à écrire l'anglais et essayé de comprendre des langues comme l'africains, le zoulou et le swahili.

De retour en Suisse, le destin a voulu que mon meilleur ami, un camarade d'études avec lequel nous avions envisagé d'ouvrir un bureau d'ingénieurs privé, se tue dans

un accident. C'est la raison pour laquelle je suis entré au Département des travaux publics du canton de Schaffhouse, obéissant aux caprices de ma destinée. Là, nous avons projeté puis construit des routes, y compris tous les équipements annexes; nous avons développé des méthodes pour l'établissement des projets, rationalisé les formules de soumissions, élaboré des programmes d'ordinateur, établi des normes, développé et évidemment amélioré des matériaux et des méthodes de construction, étudié l'aménagement local de 35 communes, ou encore participé à la mise sur pied de mesures de protection des eaux. Parallèlement à mes activités professionnelles, je me suis lancé dans la politique, me suis présenté à des élections, et j'ai fait partie d'autorités que j'ai également présidées. Puis, j'ai eu la grande chance d'être nommé ingénieur en chef — le dixième depuis la création de ce poste — du canton des Grisons, le plus grand de Suisse et, sans doute, le plus intéressant et le plus beau pour un ingénieur civil. Ce poste, je

l'ai occupé pendant sept ans. J'ai d'ailleurs conservé mon domicile dans ce fascinant et merveilleux pays alpin; un pays dont certains géologues disent que l'altitude des sommets augmente encore et que dans quelques millions d'années, elle rivalisera avec celle des géants de l'Himalaya!

Depuis le 1^{er} septembre 1985, je dirige l'Office fédéral des routes (OFR) à Berne.

2. Historique et rôle de l'Office fédéral des routes

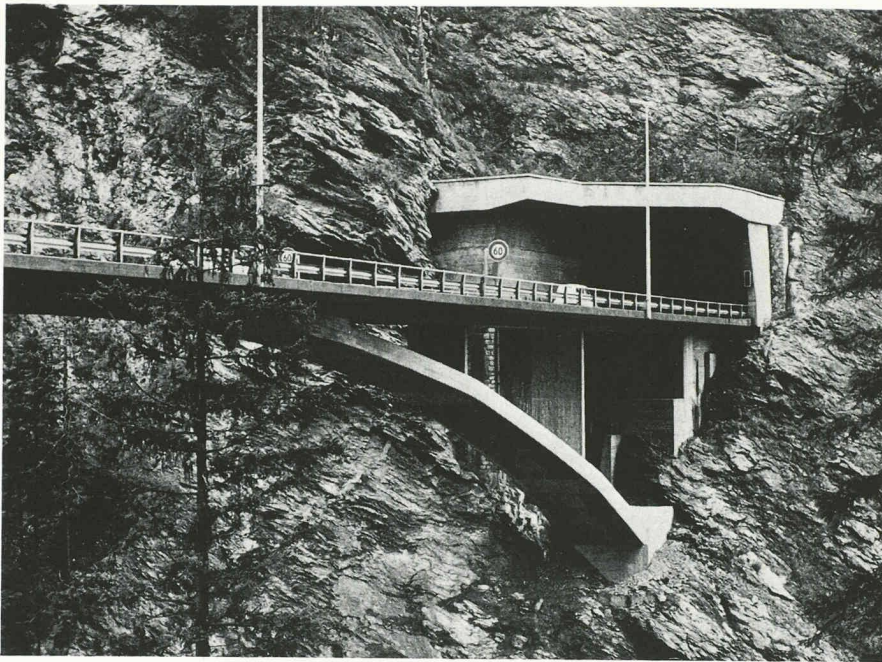
Le bureau des Travaux publics fut le berceau de tous les offices fédéraux s'occupant de construction. Au cours de ses cent quinze ans d'activité, que l'on peut diviser en trois périodes, l'OFR s'est attelé à des travaux d'une importance capitale pour notre pays: au début, ce fut l'achèvement des routes des Alpes avec les grands cols, puis on entreprit les grandes corrections fluviales (la Linth, les eaux du Jura, le Rhin, le Rhône); enfin arriva la phase d'extension de l'utilisation des forces hydrauliques. Aujourd'hui, poussés par les impératifs d'un trafic automobile qui prend des dimensions gigantesques, nous en sommes toujours à aménager et améliorer le réseau routier de notre pays.

Afin que l'OFR devienne l'institution capable de seconder le chef du Département fédéral de l'intérieur — auquel il était alors rattaché, avant de passer au Département des transports, de l'énergie et des communications — on lui a attribué trois tâches:

1. assister le Conseil fédéral dans toutes les questions importantes relevant des travaux publics; actuellement, cela se réduit à la construction des routes;
2. exercer la haute surveillance des ouvrages importants construits conjointement par les cantons et la Confédération.
3. assister et conseiller les cantons, notamment lorsqu'ils ont besoin d'aide pour résoudre certains problèmes techniques sur leur territoire.

Du point de vue des effectifs de son personnel, l'OFR a été de tout temps un petit office. Il l'est aujourd'hui encore. Ce qui ne l'empêche pas d'avoir, depuis vingt-cinq ans, un important cahier des charges à remplir, qui implique la gestion de 2 milliards de francs par an. Trois divisions, comprenant au total 60 collaborateurs, accomplissent les travaux confiés à l'office. Le mandat de l'OFR est défini par la législation fédérale sur les routes nationales, les droits d'entrée sur les carburants, le contrôle des finances et le budget financier. Ce qu'il peut réellement faire, c'est assurer le lien entre la politique, la technique et l'économie. Il participe à l'évolution de la construction des routes de tous les cantons. Il peut donc fonctionner comme coordinateur —

¹Exposé présenté le 29 octobre 1986 à l'ICOM-construction métallique, Institut de statique et de structures de l'EPFL.



Le tunnel de la Via Mala.

grâce à des moyens financiers, mais avant tout par l'information — il est l'interlocuteur et la source d'information des politiciens, des associations, des citoyens et des chercheurs. Il répond à leurs questions, joue le rôle de médiateur en cas de divergences, encourage la compréhension. L'OFR a également la possibilité de combler des lacunes dans les connaissances techniques en confiant ou en proposant des travaux de recherche.

Ce qui nous importe aujourd'hui avant tout, c'est de nous engager en faveur des routes, d'une façon prenant en compte l'époque où nous vivons et le milieu où se déroulent nos activités. Cette constatation conduit à l'objet principal de ces lignes : l'importance de la route, tant aujourd'hui qu'à l'avenir.

Dans cette optique, on peut relever qu'entre 1950 et 1984, la population suisse a passé de 4,7 à 6,5 millions d'habitants, soit une augmentation de 39%. Durant la même période, le revenu par habitant s'est élevé de 813%, de 3633 à 29540 francs. Quant au parc de voitures de tourisme, de 147000 en 1950, il a atteint 2617000 en 1985, soit un facteur de 17,8! On compte à cette date 478 véhicules à moteur pour 1000 habitants.

3. L'importance de la voiture privée en Suisse

La Suisse a une superficie de 41000 km². Elle est un puzzle constitué de 3029 communes politiques dont, notons au passage, la moitié ont moins de 500 habitants. 50381 km de routes communales, 19079 km de routes cantonales et 1384 km de routes nationales — au total 70844 km de routes auxquelles s'ajoutent 4875 km de rail — tissent sur notre pays une toile qui sert de support à notre vie économique et sociale, ainsi qu'au tourisme.

Le canton des Grisons par exemple contribue pour un sixième aux recettes touristiques de la Suisse. Plus de 80% des étrangers qui visitent notre pays se déplacent par la route.

Il ressort des rapports publiés par la commission pour la Conception globale des transports, qu'en 1982, 7345 millions de personnes ont emprunté les voies de communication helvétiques. 81 milliards de kilomètres-personnes ont été parcourus sur les routes et 6,3 milliards de t/km y ont été transportés.

Dans notre pays, plus de 1,2 million de personnes font chaque jour la navette entre leur domicile et leur lieu de travail situé sur le territoire d'une autre commune. En 1982, 2733000 personnes habitaient dans des villes, c'est-à-dire dans des localités de plus de 10000 âmes.

L'idée que la mobilité individuelle est l'un des principaux piliers de notre société actuelle et constitue une condition sine qua non de sa perpétuation est certes fortement critiquée, mais jamais battue en brèche. Si nous devions nous priver de cette mobilité individuelle ou si nous voulions y renoncer, nous serions obligés de transformer radicalement notre société. Peut-être cela arrivera-t-il un jour! Mais jusque-là, la circulation routière poursuivra sur sa lancée et il faudra bien renforcer la sécurité. La vie doit continuer coûte que coûte.

La route joue un rôle irremplaçable. Deux exemples : une grande chaîne de distribution «discount» réalise 85% de son chiffre d'affaires avec des marchandises transportées par la route; les Grisons possèdent un réseau ferroviaire totalisant 412,5 km, alors que ses lignes d'automobiles postales couvrent 1723 km, soit plus de la longueur totale du réseau des routes cantonales.

Dans les agglomérations de Suisse, les

transports publics se font essentiellement par la route.

Les moyens engagés sont à la mesure de ces constatations : les dépenses routières de ces dernières années se montent en moyenne de 3,7 à 4,5 milliards de francs par an, dont 2,5 milliards à la charge des automobilistes, par le biais des droits d'entrée et de la surtaxe sur les carburants. Par comparaison, 6,2 milliards ont été affectés en 1984 à la santé publique, 4 milliards à la défense nationale et 2,2 milliards aux universités.

La politique coordonnée des transports doit assurer à chacun le libre choix des moyens de transport, faisant en sorte que chacun d'eux soit bien conçu et offre une capacité en rapport aux besoins, aux frais des usagers.

Actuellement, on ne compte pas moins de sept initiatives populaires déposées dans le but de combattre la construction et le financement des routes, retirant toute substance à l'idée même de la politique coordonnée des transports.

Ce phénomène est apparenté à celui intervenu après Tchernobyl (qui a rejeté quelque peu dans l'ombre la construction des routes) : la crainte, l'impact d'échecs de la science ont mis en berne tout ce qui touche à la technique et tout ce qui concerne l'avenir.

Nous autres scientifiques, ingénieurs, forestiers, agronomes, chimistes ou médecins, voyons les résultats de nos réflexions et de nos travaux de recherche déconsidérés par les politiciens, incapables d'une vue d'ensemble des problèmes auxquels nous sommes en mesure d'apporter des solutions.

A mon avis, en postulant que même dans la construction des routes la technique représente la meilleure garantie pour l'avenir, je ne fais preuve que d'un optimisme tout à fait réaliste. Toutes les limites évoquées, tant celles de la croissance que de la faisabilité, sont davantage l'expression des limites de ceux qui les avancent que de la réalité ou de la technique.

4. Le rôle de l'Office fédéral des routes à l'avenir

Les tâches actuelles et futures de notre office consistent à faire en sorte que les routes de notre pays soient et restent fonctionnelles et opérationnelles, qu'elles offrent toute sécurité à leurs usagers, qu'elles engendrent moins de nuisances pour leurs riverains, qu'elles permettent de tirer le meilleur profit des ressources de notre pays. Pour mener à bien ces tâches, l'OFR collabore avec les cantons et les spécialistes, d'une part en appliquant les critères techniques en usage et d'autre part, en prenant en considération les besoins de l'être humain, notamment la protection de l'environnement et d'autres mesures de protection. La tâche du Parlement et des hommes politiques, mais également des associa-

tions d'automobilistes, consiste à élaborer une politique des transports qui soit opportune et réalisable et n'impose pas une charge unilatérale. Cette démarche, qui implique de rédiger des lois, et des arrêtés, de mettre en place des organisations, est malheureusement lente et peu efficace.

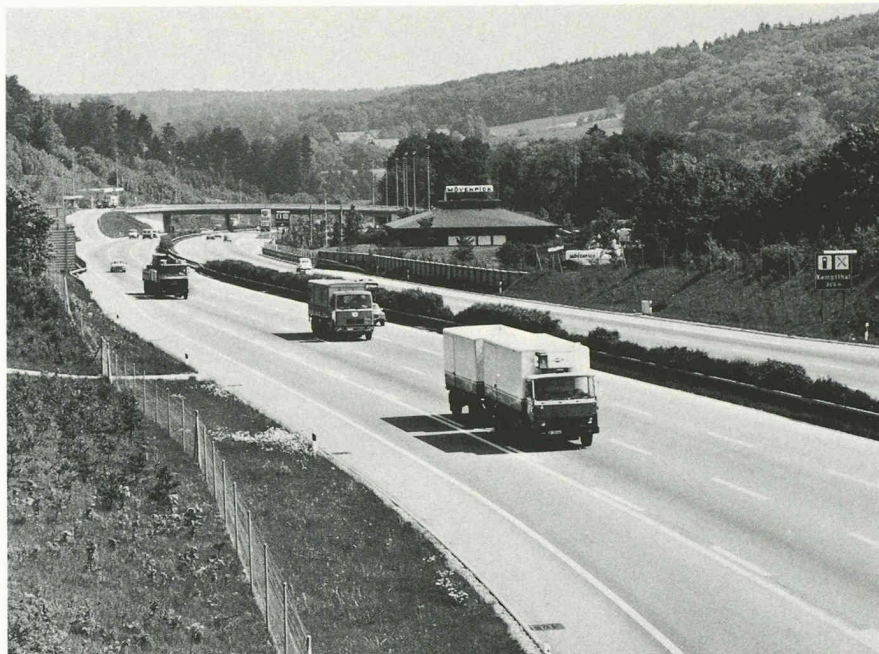
C'est dans ce domaine que je m'efforce d'apporter mon aide.

5. Les ponts dans le réseau des routes nationales

Les ponts sont les fleurons de nos routes. Notons entre parenthèses que les tunnels sont, par opposition, les ouvrages typiques de la protection de l'environnement. A la fin de 1985, on dénombrait sur l'ensemble du réseau des routes nationales 2859 ponts, représentant une surface de 3 850 735 m², et environ 214 km de tunnels. Ces ouvrages sont en excellent état. Ils témoignent de la compétence des ingénieurs, du soin apporté à leur construction par les entrepreneurs et de la surveillance rigoureuse exercée par les cantons. Exposés au climat et aux caprices de la nature, ces ouvrages doivent supporter des contraintes auxquelles on n'avait au fond pas songé. Il est donc indispensable de les assainir, de les réparer et parfois même de les remplacer. Jadis, l'occasion a été donnée d'apprendre comment on construisait des ponts judicieusement, au meilleur prix et rapidement. Aujourd'hui, on constate qu'on aurait pu les construire de manière à faciliter encore davantage leur entretien.

Actuellement, à l'OFR, nous voulons mieux connaître ces ouvrages, être mieux renseignés sur leur durée de vie. C'est la raison pour laquelle nous demandons que l'on prenne en compte leur entretien déjà au stade du projet.

Nous n'avons en Suisse qu'un nombre relativement réduit de ponts mixtes. Le réseau des routes nationales par exemple ne comprend que 51 ouvrages d'art mixtes sur un total de 2859 ouvrages d'art, ce qui correspond à 1,8%. Ces 51 ouvrages se trouvent surtout dans les cantons de Fribourg, Vaud, Berne et Argovie. Il va sans dire que la construction mixte n'a pas la vie trop facile dans notre pays qui n'est pas un pays producteur d'acier, mais de béton. Peut-être le métal a-t-il été parfois pénalisé dans une certaine mesure comparativement au béton, car on disait facilement que le métal nécessiterait une réfection de la peinture de temps à autre tandis que le béton ne demanderait aucun entretien. Cette attitude, fautive, est inutile de le dire, a été corrigée et la situation du métal est maintenant appréciée d'une manière plus correcte.



La place de repos de Kempthal.

L'essence elle-même de la construction mixte réside dans une action mixte judicieusement conçue entre les deux matériaux, ceci en utilisant bien sûr les avantages de l'acier et du béton intelligemment. Il est évident que ce mode de construction demande des compétences considérables de l'ingénieur puisqu'il ne doit pas seulement connaître intimement les propriétés des deux matériaux, mais être en même temps un stacien chevronné ainsi qu'un constructeur averti. En ce qui concerne l'étude théorique et expérimentale, nous sommes loin d'avoir étudié et résolu tous les problèmes. Nous espérons que l'étude de la construction mixte sera poursuivie, à l'ICOM et ailleurs, avec autant de compétence et d'engagement que dans le passé, et que la construction mixte occupera en Suisse la place importante qui lui revient à juste titre.

6. L'ingénieur civil de demain

Le futur ingénieur civil devrait être un généraliste dont les connaissances s'étendent à tout ce qui touche à la construction. Mais il doit aussi être versé dans les sciences naturelles. Les mathématiques, la physique, la chimie et la biologie sont des bases qu'il faut posséder — et non pas simplement des branches que l'on a étudiées une fois — afin tout au moins de respecter ces matières mais également d'appréhender un tant soit peu de cette fascination qu'elles-mêmes, ou les possibilités qu'elles offrent, peuvent inspirer. Tout ingénieur en génie civil devrait avoir des différents domaines de

la branche — construction de routes, construction en béton armé, technique des fondations, génie hydraulique et travaux en souterrain — des connaissances telles qu'il devrait être en mesure, dans les dix premières années de sa carrière professionnelle, de se spécialiser tout seul dans l'un deux. Il est important que l'ingénieur en génie civil de l'avenir réapprenne à fonder et à construire son activité professionnelle sur la réalité de son époque, sur ce qui a fait ses preuves et qu'il a la certitude de pouvoir utiliser. Il doit avoir la faculté d'abstraire des problèmes concrets, d'analyser les conditions de base et le cadre de la solution d'un problème de construction et être en mesure de proposer des méthodes ou des systèmes de résolution et des solutions efficaces. Il doit être capable d'exécuter des travaux, être suffisamment sociable pour s'entendre avec ses collaborateurs, les entrepreneurs, les spectateurs, les critiques et les journalistes.

La pratique montre que l'ingénieur frais émoulu de l'Ecole polytechnique est tout d'abord pratiquement « inutilisable ». Par conséquent, son premier souci doit être de se rendre « utilisable » le plus rapidement possible là où il sera employé : spécialiste, il le deviendra plus tard, automatiquement, au fil des années.

Adresse de l'auteur :
Kurt Suter, ing. dipl. EPFZ
Directeur de l'Office fédéral des routes
Monbijoustrasse 40
3003 Berne