

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 89 (1963)  
**Heft:** 26: Autoroute Genève-Lausanne, fascicule no 2

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

des futures voies navigables helvétiques ou des futurs ports fluviaux.

Rien ne s'oppose à la généralisation de ce mode de coopération. L'économie privée reçoit de ses partenaires du secteur public non seulement l'appui financier, mais le soutien de l'autorité ; les pouvoirs publics à leur tour apprécient la caution que leur apportent le capital et les efforts privés, sans parler de la grande souplesse que représentent les rouages d'une entreprise privée comparée à ceux de l'administration.

Quels sont dès lors les domaines auxquels pourrait s'étendre cette forme de coopération et les moyens de les multiplier ? Pourquoi n'est-elle pas mieux répandue ?

Remarquons d'abord qu'elle est obligatoirement liée à un profit. Le réseau routier suisse lui échappe dans la mesure où se trouve écarté le principe du péage. Peut-être certains tracés de montagne seront-ils réalisés à l'image du Grand Saint-Bernard, où le principe du péage fut admis parce qu'il est un poste frontière ?

Les implantations industrielles pourraient s'accommoder des sociétés d'économie mixte si une formule souple permettait aux industriels de retrouver à leur guise leur entière liberté par un amortissement rapide des investissements. L'équipement touristique et sportif est dans la même situation et il est paradoxal qu'en Suisse l'autorité n'ait pas pris une part plus directe à son financement. La surabondance des capitaux en est sans doute la cause. Mais un des effets en est assurément le choix discutable des investissements. Les capitaux se dirigent vers les gains faciles et immédiats,

vers les prouesses spectaculaires au lieu d'aller vers l'essentiel, vers les infrastructures, les adductions d'eau, la lutte contre la pollution des cours d'eau, la création de places de stationnement, la réservation des pistes de ski, la protection des sites.

On le voit, un grand chemin reste à faire pour généraliser les sociétés d'économie mixte.

Ainsi revient-on en quelque sorte au point de départ en insistant sur l'importance de la phase préliminaire de tout aménagement, qui est celle de l'information, de l'enquête, de la préparation.

Comment ne pas voir que le plus sûr moyen d'ouvrir les voies à la coopération entre les pouvoirs publics et le secteur privé est d'intéresser à l'enquête les milieux les plus larges, de leur faire par là prendre conscience de l'urgence des tâches mais en même temps de leur complexité, de les gagner à l'idée que seule l'autorité est en mesure de coordonner efficacement la somme des intérêts divers, de les gagner en un mot à l'idée d'une action commune, ample, multiple.

L'aménagement du territoire ne saurait être autre chose qu'un vaste concours de volontés concordantes. La diversité infinie de ses aspects implique la diversité des partenaires. Toute action unilatérale ou isolée est contraire au but collectif. Une intervention précipitée ou une mesure dilatoire de l'économie privée peuvent être aussi funestes qu'une décision controversée des pouvoirs publics. L'enjeu est tel que seule l'harmonie née de la coopération conduit à la réussite. C'est à ce prix que les objectifs seront atteints.

## DIVERS

### L'éclairage des autoroutes

Assemblée de discussion de la « Commission suisse de l'éclairage »

La Commission suisse de l'éclairage a donné le vendredi 15 novembre 1963, à Zurich, en présence de trois cents personnes environ, une série de conférences sur le thème général de l'éclairage des autoroutes.

Après une introduction de M. Spieser, président de la CSE, les exposés suivants furent présentés :

*Nécessité et justification de l'éclairage des autoroutes, par M. C. Häberlin, directeur de l'Automobile-Club de Suisse à Berne*

L'orateur exprime tout d'abord sa déception de constater que l'autoroute Genève-Lausanne ne disposera d'aucun tronçon éclairé pour la date de son ouverture, en avril 1964 ; ceci est dû d'une part au fait que les tarifs pour la fourniture de l'énergie pour l'éclairage sont trop élevés, et d'autre part à celui que le coût des travaux de construction proprement dits l'est également. Il déplore encore que les instances compétentes ne tiennent pas suffisamment compte de l'éclairage lors du choix du revêtement, ce dernier pouvant avoir une grande influence.

Sur la base d'expériences réalisées à ce jour, il est prouvé que le nombre des accidents est presque doublé durant la nuit, et que la situation est encore aggravée pour une route non éclairée, ceci principalement aux différents points de jonction. M. Häberlin démontre qu'avec un éclairage suffisant, le pourcentage des accidents nocturnes pourrait être réduit d'environ 30 %.

Il estime à environ 40 millions de francs le coût des travaux pour l'éclairage de toutes les jonctions des routes nationales de première et de deuxième classe, et des 60 km de routes express, et à environ 14 millions de francs les frais d'exploitation par année pour les tronçons correspondants.

*Construction et exploitation d'une installation d'éclairage d'autoroute, par M. H. Wüger, ingénieur, directeur des Entreprises électriques du canton de Zurich*

L'orateur expose différents aspects techniques touchant la construction d'une installation d'éclairage, de même qu'il décrit les différentes méthodes actuellement utilisées. Il montre également les besoins en énergie électrique pour l'ensemble de la Suisse, dans le cas d'un éclairage complet ou partiel des autoroutes.

Les problèmes de l'exploitation de l'installation, de l'entretien et du fonctionnement sont également traités.

*Aspects économiques de l'éclairage des autoroutes, par M. Jean-Claude Ballif, ingénieur des Ponts et chaussées, Paris*

M. Ballif présente une étude concernant les aspects économiques de l'éclairage d'une autoroute ; les facteurs suivants entrent en jeu :

- L'évolution, pour une circulation donnée, des accidents sur l'autoroute.
- La diminution de ces accidents sur une autoroute éclairée.
- L'économie réalisée par la collectivité du fait de la diminution des accidents.

Les conclusions qui se dégagent de cet exposé sont que les autoroutes devraient être éclairées lorsque le trafic moyen journalier dépasse 15 000 uv, et que, malgré le coût élevé du premier investissement et les frais d'exploitation et d'entretien, l'éclairage s'avère finalement rentable aussi bien sur les autoroutes que sur les routes express.

*Les tendances de l'éclairage d'autoroutes dans différents pays, par M. A. Boereboom, ingénieur au Ministère des travaux publics à Bruxelles*

En tant que président du Comité de l'éclairage public de la Commission internationale de l'éclairage, M. Boereboom passe en revue les diverses solutions préconisées et les tendances qui se font jour à ce sujet dans les pays affiliés à la dite Commission internationale, ensuite d'une enquête effectuée en 1962. Il résulte de ces rapports que l'éclairage des autoroutes est une question de sécurité et de confort, et n'est

justifié que si la densité du trafic est suffisante (environ 20 000 uv par jour).

Différents problèmes techniques guidant l'auteur du projet dans le choix d'une installation sont également traités.

*Les recommandations de la CSE pour l'éclairage public ; troisième partie, autoroutes et routes express, par M. Walthert, directeur du Bureau suisse pour la prévention des accidents à Berne*

Au vu de l'important accroissement de la motorisation en Suisse, de l'augmentation du trafic nocturne, et des accidents qui en sont la conséquence, il est nécessaire, du point de vue de la sécurité et du confort de l'automobiliste, d'éclairer les autoroutes d'une manière continue. Si, pour des raisons particulières, cet éclairage continu ne pouvait être réalisé, il faudrait au moins éclairer les points dangereux, tels que jonctions et carrefours ainsi que les régions sujettes au brouillard. Si les jonctions sont rapprochées, il faut également éclairer les tronçons intermédiaires.

M. Walthert commente ensuite le projet de recommandation pour l'éclairage des autoroutes et routes express publié par la CSE.

*Le point de vue du Service fédéral des routes et des digues au sujet de l'éclairage des autoroutes, par M. J. Richter, ingénieur chef de section au Service fédéral des routes et des digues à Berne*

M. Richter estime qu'un grand nombre d'accidents, survenant de nuit, sont dus à des facteurs indépendants de l'éclairage, tels que consommation d'alcool, fatigue, excès de vitesse, etc. Ils ne peuvent justifier à eux seuls un éclairage des autoroutes.

Il serait évidemment préférable d'avoir des autoroutes éclairées ; mais il faut tenir compte du coût élevé des aménagements nécessaires, soit environ 300 000 fr. par km d'au-

toroute, ainsi que des frais d'exploitation qui sont d'environ 30 000 fr. par km et par année.

En ce qui concerne les autoroutes de notre pays, diverses mesures sont envisagées pour faciliter la circulation nocturne, à savoir :

- Eclairage des routes express urbaines.
- Dans certains cas particuliers, éclairage des points de raccordement des rampes d'accès des autoroutes avec le réseau local.
- Eclairage de la plupart des signaux indicateurs.
- Eclairage des tunnels routiers.

On devra prendre soin, d'autre part, de munir les routes d'un marquage et d'une signalisation réfléchissante, de même il faudra disposer des balises pourvues de catadioptrés le long de certains secteurs de route.

D'autre part, il y aura lieu de prendre les mesures suivantes, afin de permettre un éclairage ultérieur des autoroutes, sans que cela entraîne des travaux coûteux :

- Sur les ponts, pose de conduites tubulaires.
- Posé de tuyaux au travers de l'autoroute pour permettre de tirer des câbles lors d'une étape ultérieure.

En conclusion, M. Richter se demande si, étant donné que les autoroutes présentent une sécurité cinq fois supérieure à celle des routes ordinaires, il ne serait pas plus judicieux en matière d'éclairage de songer tout d'abord aux artères à trafic mixte.

L'assemblée a encore voté une résolution préconisant l'éclairage des routes express, des jonctions et des tronçons d'autoroute situés en régions sujettes au brouillard.

Ces différents exposés furent suivis d'une visite de la route et des installations d'éclairage de la Flughafenstrasse (Kloten) sous la conduite de M. Habersaat, ingénieur, chef de l'éclairage des routes à Zurich.

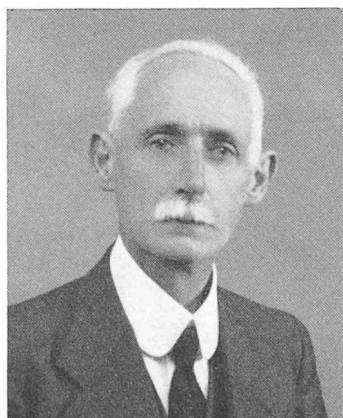
## NÉCROLOGIE <sup>1</sup>

### † Professeur Adrien Paris (1878-1963)

Au printemps de cette année 1963, le corps professoral de notre Ecole polytechnique a perdu l'un de ses anciens maîtres. Après quelques semaines de maladie, M. le professeur *Adrien Paris* s'est endormi à l'âge de 85 ans, entouré de l'affection des siens. Pour respecter ses désirs, ses obsèques ont eu lieu dans la plus stricte intimité.

En rappelant ici, dans le cadre de ce *Bulletin technique* auquel il a fréquemment et généreusement collaboré, quelques faits de la carrière du disparu, nous ne croyons pas déroger à sa consigne de silence. Nous voulons seulement lui rendre cet hommage d'estime, d'admiration et de respect, souhaité par ses nombreux amis, ses connaissances et ses anciens élèves.

Né en 1878 à Romainmôtier, où son père était pasteur, *Adrien Paris* a manifesté assez tôt son goût pour la technique. Après avoir suivi les classes du Collège scientifique, à l'époque encore « Ecole industrielle », puis les enseignements du « Gymnase scientifique », il est entré, en 1896, à l'Ecole polytechnique fédérale et a conquis son grade d'ingénieur civil en 1900.



ADRIEN PARIS, ingénieur  
1878 - 1963

A la sortie de ses études, il a été engagé par les CFF pour collaborer aux travaux du tunnel du Simplon. Très tôt, il s'est intéressé au béton armé qui, à l'époque, était une technique toute nouvelle, apanage réservé de quelques spécialistes. Il quitte alors les CFF pour se consacrer davantage à ce nouveau domaine de la construction.

Par les études qu'il a entreprises au Bureau Brazzola, il a acquis la conviction profonde que ce nouveau matériau qu'était alors le béton armé, bien qu'encore très imparfait, avait un champ d'application très vaste ; il était persuadé que tout ingénieur civil devait en connaître les possibilités. C'est ainsi qu'il a offert de mettre à disposition des étudiants ingénieurs les connaissances qu'il avait pu acquérir dans ce domaine, en donnant, dès 1907, un cours de privat-docent à l'*Ecole polytechnique de Lausanne*, alors Ecole d'ingénieurs.

Au printemps 1913, il devint chargé de cours, et en octobre de la même année, il est nommé professeur extraordinaire et devient ainsi le premier titulaire de la chaire de béton armé de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, chaire qu'il a dirigée jusqu'en 1948.

Si nous nous reportons à l'époque où *Adrien Paris*, comme un pionnier, a donné à Lausanne les premiers enseignements supérieurs sur le béton armé, la tâche n'était pas sans présenter de nombreuses difficultés : d'une part les bases théoriques de cette discipline étaient

<sup>1</sup> Nous nous excusons auprès de nos lecteurs du retard apporté à la publication de ces deux notices ; la valeur des personnalités dont la mémoire est ici évoquée justifie tout de même pleinement que leur soit rendu un hommage même tardif. (Réd.)