Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 103 (1977)

Heft: 15/16

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.08.2025

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

2. L'entretien et les réparations des gyrobus exigeront du personnel hautement qualifié, si bien qu'il faut s'attendre à ce que les dépenses des ateliers augmentent.

Une exploitation par gyrobus ne reviendrait guère meilleur marché que l'exploitation actuelle par trolleybus. En outre, le temps nécessité par la charge représente un important inconvénient sur le plan de l'exploitation. Les bus ne peuvent pas être utilisés comme on le désire.

On ne passera donc à l'exploitation par gyrobus que lorsque les frais du bus diesel seront devenus trop élevés. Il faudra de plus examiner de cas en cas si l'exploitation par trolleybus ne revient pas encore meilleur marché.

La quote-part du trafic public dans la détérioration de l'environnement est extrêmement faible.

En 1975, selon communication de l'Office fédéral de l'économie énergétique, la Suisse a importé au total 11 877 000 tonnes de combustibles et carburants liquides ; les transports publics ont consommé 38 658 tonnes sous forme de carburant, soit 0,325 % du total.

On en déduit que, dans la pollution de l'air, la part imputable au transport public par autobus est quasi négligeable. Même si l'on remplaçait la moitié des autobus en service par des gyro- ou des trolleybus, l'amélioration ne serait presque pas appréciable dans les conditions actuelles.

En outre, il ne faut pas oublier que les autobus diesel modernes sont caractérisés par une notable diminution des émanations nocives et un bruit réduit.

L'autobus diesel représente aujourd'hui le moyen de transport public au coût le plus réduit.

S'il s'agit de protéger l'environnement, on aura intérêt à maintenir les tarifs aussi bas que possible pour attirer la clientèle vers les transports publics, donc de ne pas remplacer l'autobus diesel par un véhicule plus coûteux qui tendrait à renvoyer la clientèle vers l'automobile privée, entraînant ainsi une pollution accrue.

6. Problèmes techniques à résoudre

Nous mentionnons ci-après quelques-uns des nombreux problèmes techniques à résoudre :

— *Fabrication du volant :* les matériaux les mieux appropriés sont, pour le moment, vendus à des prix inabordables. Si l'on veut utiliser des matériaux meilleur marché, il est nécessaire d'entreprendre de nouveaux travaux de recherche.

— *Installation du volant :* étant donné la grande vitesse de rotation, seuls entrent en considération les paliers magnétiques. Ils coûtent très cher et ne sont pas encore construits pour des volants lourds de grandes dimensions.
L'installation du palier du volant dans la caisse du véhicule doit, en raison des effets gyroscopiques, se faire selon un système élastique à double cardan, ce qui prend de la place et du poids et qui, en conséquence, peut occasionner des frais.

— Le rendement du stockage de l'énergie sera de 67 %. Ce n'est pas un très bon rendement par rapport aux accumulateurs d'énergie par des moyens chimiques.

Vu les problèmes précités, on peut dire qu'il est judicieux de poursuivre les travaux sur le stockage de l'énergie par des volants. Cependant, *cela doit se faire tout d'abord sur des installations stationnaires* ; de cette manière, on obtiendra à ce sujet de nombreux renseignements. Différents problèmes sont éliminés dans le cas des installations stationnaires ; les paliers du volant peuvent, par exemple, être fixés directement sur une fondation en béton, les dimensions et le poids de toute l'installation ne jouent qu'un rôle secondaire, etc. C'est seulement lorsque des développements d'un prix favorable existeront que l'application pratique des volants pour les moyens de transports publics sera supportable du point de vue économique.

Des éléments de décision utilisables devraient être disponibles dans quelques années.

L'étude Battelle a montré de manière intéressante qu'il est possible, en principe, de trouver des solutions au problème du gyrobus. D'autre part, il s'est avéré que, même avec tous les moyens actuels que la technique met à notre disposition, il n'est pas possible d'utiliser les gyrobus d'une manière intéressante sur le plan économique. Parmi les moyens de transport routier ménageant l'environnement, le trolleybus est, pour le moment, le seul qui soit réalisable.

Si le prix des carburants diesel continue à croître dans une forte proportion, le gyrobus pourrait, à moyen terme, être considéré comme une proposition intéressante et digne d'être examinée pour les agglomérations ayant une demande de transport faible ou moyenne.

BIBLIOGRAPHIE

KRANEBITTER, F. : *Energie gestern, heute, morgen.* Elektrotechnik und Masch.-Bau 91 (1974), p. 446.

MANZONI, S. : Bulletin SEV/VSE 67 (1976), *Passé, présent et perspectives d'avenir du trolleybus.*

KALLER, R., VOLLENWYDER, K., MANZONI, S. : *Trolleybus unifiés équipés de hacheur électronique.* Revue Brown Boveri 61 (1974), p. 531-539.

MARTEN, F. : *Ausbau öffentlicher Nahverkehrsmittel als Zukunftsaufgabe.* Siemens Zeitschrift 50 (1976), Heft 7.

Adresse de l'auteur :
Beat Stender, ing. dipl. EPF
Office fédéral des transports
3003 Berne

On nous permettra de ne pas partager la nette réticence de l'Office des transports à réaliser un gyrobus adapté à l'état actuel des connaissances technologiques. En effet, les matériaux et les techniques avancées auxquels fait appel l'étude de Battelle sont également l'objet des préoccupations d'autres branches, notamment dans le domaine de l'armement. On peut donc attendre non seulement des progrès dans leurs applications, mais une baisse des coûts de leur mise en œuvre ; les frais de développement en seront supportés par d'autres industries que celle des transports.

En tant que spécialiste de l'aéronautique, nous nous promettons peu de chose d'une expérimentation stationnaire, non sujette aux contraintes de poids et de dimensions du véhicule projeté. En aviation, ce sont précisément des exigences apparemment démesurées qui ont conduit aux progrès les plus évidents. Un avion développé selon le schéma proposé par M. Stender n'aurait aucune chance de jamais quitter le sol !

Pour le gyrobus, il est donc souhaitable que les futurs travaux soient entrepris en vue du développement d'un véhicule capable de vérifier tous les paramètres entrant en jeu.

Réd.

A nos lecteurs

La préparation, en période de vacances, d'un important numéro spécial à paraître le 18 août prochain nous contraint de grouper dans la présente publication les numéros 15 et 16.

Le prochain *Bulletin technique de la Suisse romande* ne vous parviendra donc que dans quatre semaines.

Nous espérons pouvoir compter sur la compréhension de nos fidèles abonnés. *Rédaction*

Divers

Le tourisme doit-il détruire les sites qui le font vivre ?

Réflexions de vacances à propos d'un livre récent

Cette question est posée par Jost Krippendorf dans son livre « Les dévoreurs de paysage ». Il convient d'autant mieux d'y accorder notre attention que l'auteur est directeur de la Fédération suisse du tourisme ainsi que de l'Institut de recherches touristiques. C'est dire qu'il possède son sujet et n'est pas suspect de parti pris contre le tourisme.

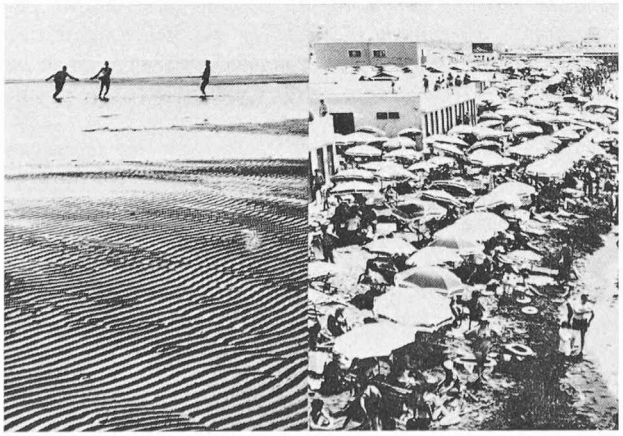
Il y a plus d'un siècle que notre pays tire d'importantes ressources du flot de visiteurs qui le parcourt régulièrement et, plus récemment, de l'engouement extraordinaire pour le ski. Cette manne n'a pas seulement profité aux propriétaires fonciers, aux hôteliers ou aux entreprises de transport, mais également à l'ensemble de la branche de la construction. Aussi la perspective d'un développement suicidaire de l'équipement touristique ne peut-elle nous laisser indifférents.

Il est évidemment facile de dresser un bilan impressionnant des ravages commis en vue de l'hébergement de touristes en nombre toujours croissant, des plages de la mer du Nord à celles d'Afrique, en passant bien sûr par les Alpes, l'Atlantique, l'Adriatique, l'Espagne, la Grèce ou l'Afrique du Nord. Jost Krippendorf ne s'en prive pas et les illustrations de son livre sont autant de preuves irréfutables.

Les chiffres cités ne sont pas moins vertigineux — par exemple 176 000 hectares de rivages bétonnés en Espagne au cours des vingt-cinq dernières années, soit dix-sept fois la superficie de Paris.

Il met le doigt sur des phénomènes que nous connaissons, mais dont nous ne mesurons pas toujours l'absurdité. Citons entre autres le coefficient d'occupation ridicule des centaines de milliers de lits autour desquels ont été construits des milliers d'hôtels et de résidences secondaires, à la mer ou à la montagne. Au-delà de la difficulté de rentabiliser des équipements utilisés quatre semaines par an, il faut voir la « consommation » de paysage qu'implique un tel développement.

Nous touchons là à l'un des éléments clés du problème : la recherche d'un certain type de cadre de vacances, en vue de l'offrir au plus grand nombre possible d'hôtes, a pour conséquence inéluctable sa destruction : le bord de mer sauvage ou la bordure de forêt solitaire ne survivent évidemment pas à l'arrivée de centaines, voire de milliers de vacanciers et à la construction d'hôtels de 2000 lits ou de colonies de centaines de chalets.

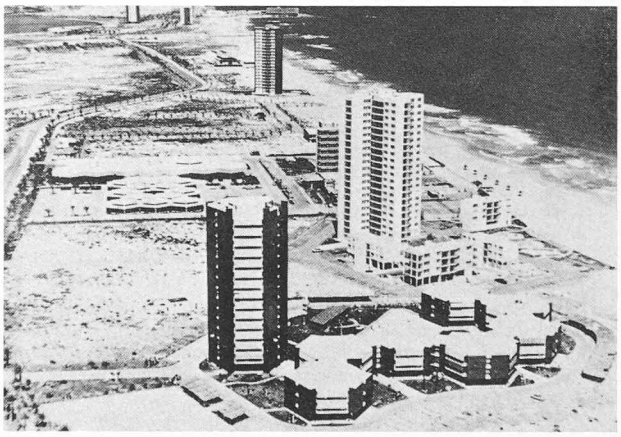


Le prospectus — La réalité

Parmi les faits cités par Krippendorf, il en est de surprenants ou d'édifiants. Une enquête effectuée en Allemagne montre que l'occupation favorite des vacanciers consiste à se détendre, pour 60 % d'entre eux, alors que 13 % profitent de cette période pour élargir leur horizon, 11 % pour se livrer à des activités culturelles et 10 % à des activités sportives.

Dans le choix de la destination, la séduction du paysage arrive au premier rang, immédiatement suivie de la qualité des repas. Les curiosités de la région arrivent au 4e rang, les contacts de sympathie avec la population indigène au 11e, les attraits culturels au 12e, les possibilités d'activités sportives au 17e rang. Si l'on ajoute à la priorité donnée au paysage le repos et la détente recherchés (en 6e position), on constate que l'arrivée en force de touristes dans un site répondant à leurs vœux ne peut manquer de priver ce dernier des atouts qui y ont conduit ses hôtes.

Un élément qui aggrave les conséquences du tourisme de masse résulte des efforts frénétiques d'exploiter au maximum ce pactole. L'urbanisation des sites touristiques s'est le plus souvent faite sans aucune réflexion ou concertation, le temps faisant défaut pour les préoccupations architecturales et sociologiques. C'est pourquoi le citadin alléché par les sites enchanteurs des prospectus touristiques quitte trop souvent la foule et le béton de sa ville pour se retrouver dans une autre foule, entre d'autres façades de béton. Alors que nombre de grandes villes réservent au piéton des artères où flaner, les stations touristiques à la montagne ou à la mer sont encombrées d'inextricables embarras de circulation motorisée.



... entre d'autres façades de béton

La croissance constante du phénomène touristique — répondant aussi bien aux aspirations des individus qu'au désir d'en tirer de substantiels revenus — semble mener à un cul-de-sac, par la destruction même de ses objets.

Jost Krippendorf ne condamne pas le tourisme, mais souhaite donner à son évolution de nouvelles lignes directrices. Lucide, il fait suivre son constat d'une liste de responsables : *les touristes eux-mêmes*, par leur comportement irresponsable lors de leur séjour ; *les promoteurs immobiliers et financiers*, souvent hypnotisés par l'appât de gains rapides plus que par le bien-être de la région où ils travaillent ; *les organisateurs de voyages et les compagnies aériennes*, soucieux de vendre toujours plus de séjours et de places à bord des avions, plus que de l'avenir des sites qu'ils desservent ; les *architectes*, trop souvent incapables de donner aux hôtes des stations un cadre harmo-

nieux à leurs vacances, liés qu'ils sont par des considérations financières de la part des maîtres d'ouvrage ; *les pouvoirs publics*, dépassés par une évolution foudroyante dont ils n'ont retenu que la possibilité d'améliorer la situation sociale de leur région ; *les organismes touristiques*, négligeant l'aménagement de l'environnement pour la vente ; *les scientifiques du tourisme*, enfin, incapables d'imposer les solutions découlant de leurs travaux de recherche.

Loin de se rallier aux inconditionnels d'un paysage à jamais intangible, Jost Krippendorf souhaite donner aux loisirs et au délassement de l'homme un cadre harmonieux, vivant. Après avoir dénoncé les erreurs et les abus, il expose vingt-trois « Thèses pour un avenir souhaitable », tenant aussi bien compte des aspects liés à la qualité de la vie que des composantes économiques du tourisme. L'auteur ne propose pas de solutions-miracles et ses thèses n'ont aucun caractère messianique. Elles impliquent avant tout une prise de conscience des responsabilités de la part de chacune des parties concernées. N'attendant pas le salut d'une révolution, Jost Krippendorf pense que l'avenir nous apportera une évolution vers une mentalité plus apte à résoudre les problèmes en fonction de tous leurs aspects.

Si ce livre est de lecture facile, il n'en demande pas moins une bonne dose d'esprit critique, quel que soit le facteur par lequel on se sent concerné. La compétence et la lucidité de l'auteur n'excluent pas que le lecteur se fasse sa propre opinion sur l'un ou l'autre des points exposés ou des solutions proposées. La vigueur des idées présentées ne dégénère jamais en polémique. Cet ouvrage peut être emmené comme lecture de vacances : stimulant la réflexion, il ne provoque pas l'ire ; bien documenté, il reste concis, ce qui est méritoire de la part d'un spécialiste ; destiné à un vaste cercle de lecteurs, il n'est jamais simpliste. A lire donc, que l'on passe ses vacances sur les plages ou sur les cimes.

Les dévoreurs de paysages, par JOST KRIPPENDORF. — Un volume 16×23 cm, 160 pages avec 80 illustrations et 13 tableaux, broché. Paru dans la collection « Visages sans frontières » aux Editions 24 Heures, Lausanne 1977. Prix : Fr. 29.— jusqu'au 30 septembre 1977, puis Fr. 34.—.

Informations SIA

Journées SIA 1977

A l'occasion de son centenaire, la section Waldstätte de la SIA avait assumé l'organisation des journées SIA 1977. Nos hôtes se sont acquittés de leur tâche à la perfection et les heures passées au bord et sur le lac des Quatre-Cantons ne laisseront que d'excellents souvenirs aux participants.

L'assemblée des délégués a été l'occasion pour le président central, M. Aldo Cogliatti, de faire à nouveau le point de la situation dans nos branches, relevant qu'on ne pouvait dans le meilleur des cas que parler de stagnation à un bas niveau. Parlant des bureaux d'études, il a constaté que les grandes maisons se sont mieux comportées que les petits bureaux, grâce notamment à plus de facilité à exporter leurs prestations. Il est encore trop tôt pour émettre des pronostics ; ceux de la Conférence de la construction et du Forum de la construction, par exemple, sont contradictoires. Il est vivement souhaitable que les bureaux participent massivement à la prochaine enquête menée par la SIA.

Une première bataille a certes été gagnée au Conseil des Etats en ce qui concerne la protection de nos titres, mais il reste à attendre la décision du Conseil national, en vue de laquelle il s'agit d'exercer toutes les influences possibles pour arriver à une identité avec la solution adoptée par la Chambre haute, parlant de diplôme pour les architectes et les ingénieurs de niveau universitaire, et de brevet (allemand : Ausweis) pour ceux émoulus des Ecoles techniques supérieures.

Les comptes de la SIA affichent pour 1976 un redressement spectaculaire, justifiant ainsi la confiance accordée par les membres au travers de leur contribution extraordinaire. Aussi bien les comptes que l'affectation du bénéfice recueillent l'approbation unanime de l'assemblée.

Au Conseil d'honneur, M. Diego Rovelli, ingénieur civil, Lugano, remplace M. A. Casanova, ingénieur civil, Lugano, comme membre, alors que M. Albert Jaquet, ingénieur civil, professeur à l'EPFL, Clarens, succède à M. H. B. de Cérenville, Lausanne, comme suppléant.

L'assemblée des délégués approuve la création du Groupe spécialisé de gestion des bureaux d'étude (GGB), sanctionnant la restriction interdisant à ce groupe les discussions avec les partenaires sociaux.

La fondation proposée d'un Groupe spécialisé pour l'aménagement du territoire et l'environnement (GAE) donne lieu à un vaste échange de vues sur la mission d'un tel groupe et la duplication éventuelle avec les associations déjà existantes dans ce domaine. La thèse des promoteurs de ce groupe, selon laquelle une société pluridisciplinaire comme la SIA se doit d'apporter sa voix lors des consultations sur les projets de loi concernant l'aménagement du territoire, les conceptions globales des transports, de l'énergie et du réseau des routes nationales (après avoir étudié ces problèmes dans le cadre d'un groupe spécialisé), l'emporte sur celle des opposants, qui craignent entre autres de voir la SIA s'aventurer sur un terrain où les décisions seront politiques plus que techniques. La création du groupe est décidée par 103 voix contre 18, avec 24 abstensions.

La mise en vigueur de la Norme SIA 215 est acceptée à l'unanimité.

La section genevoise de la SIA propose une publication qui, sous le titre « Le réseau de routes nationales » présenterait les ouvrages d'art réalisés en Suisse, à l'aide de plans-types, de tableaux de caractéristiques et de photographies.

La prochaine assemblée des délégués aura lieu le 26 novembre prochain.

Les festivités du centenaire de la section locale, ainsi que les excursions organisées le lendemain de l'assemblée des délégués, ont fourni l'occasion de nouer ou de cultiver des contacts chaleureux, dans un cadre magnifique. Nos remerciements les plus sincères vont à nos collègues de la section Waldstätte.

Contrôle de la qualité des aciers d'armature, groupes III et IV

La norme SIA 162 (1968) réglemente dans les articles 9.17 à 9.23 l'examen des aciers d'armature. Elle veut ainsi assurer une qualité constante des aciers offerts sur le marché suisse. Il en résulte aussi la nécessité d'étudier les problèmes actuels se rapportant à leurs normes. Les laboratoires d'essai LFEM et IMM (EPFL), la SIA, la Centrale suisse du commerce des aciers et les fabricants suisses d'aciers et de treillis d'armature ont créé dans ce but un instrument de travail sous la forme d'une commission technique.