Zeitschrift: IABSE reports of the working commissions = Rapports des commissions de travail AIPC = IVBH Berichte der Arbeitskommissionen

Band: 4 (1969)

Artikel: Effet du vent sur les constructions

Autor: Sfintesco, D.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-5928

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: 10.07.2025

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

results, however, appeared to be extremely heterogeneous, so that hitherto no conclusions could be drawn from them and further research work seems to be necessary.

Reference

(1) L. Frýba: Non-Stationary Vibrations of Bridges Under Random Moving Load. 8th Congress of IABSE, New York, 1968, Theme VI 11

III

Effets du vent sur les constructions

D. SFINTESCO
France

Le remarquable rapport de C.W. Newberry, traitant d'un sujet des plus importants et actuels pour la construction aurait pu faire l'objet d'amples et intéressantes discussions. Il est donc regrettable qu'il n'ait donné lieu à aucune intervention, préparée ou non. Une raison de cette carence réside peut-être dans le fait que cet exposé technique n'aborde pas l'aspect probabiliste de la question, aspect essentiellement lié au thème général du Symposium.

Il me paraît indispensable de souligner l'importance de cet aspect, puisque, tant que les sollicitations extérieures - et notamment celles dues à des phénomènes aussi aléatoires que le vent - n'auront pas été définies dans le sens probabiliste, l'évaluation du degré de sécurité des ouvrages reste illusoire. En effet, la plupart des réglements actuels imposent, pour les vents dits "normaux" ou exceptionnels", des valeurs plus ou moins arbitraires, parfois modifiées au hasard des conclusions tirées d'un évènement spectaculaire local. Or, il faudrait que ces valeurs puissent être assorties d'indications sur leur probabilité - ce qui implique la nécessité de disposer de données statistiques suffisantes - et que cette probabilité soit normalisée sur le plan international, afin de rendre comparables les règles pour le calcul des constructions dans les divers pays.

Le rapport présenté constitue une excellente synthèse des connaissances actuelles dans le cadre traité. Je suis donc d'accord sur son contenu, mais je ne le suis pas pour autant sur son titre.

En effet, le problème de la sécurité des constructeurs vis-à-vis du

vent présente deux parties distinctes : l'action du vent et les effets de cette action, c'est-à-dire le comportement de la structure. Or, le rapport traite de la première partie et non de la seconde. J'estime donc qu'il devrait être intitulé en conséquence.

Il ne s'agit pas là d'une simple querelle de mots, car à travers une telle imprécision de terminologie on risque de faire passer au second plan, voire de faire oublier, le deuxième volet du problème, qui est celui qui importe en fin de compte, en tant qu'élément essentiel de la sécurité de l'ouvrage, les sollicitations extérieures n'étant que les données de base pour l'étude du problème.

On peut d'ailleurs remarquer que les moyens d'investigation mentionnés pour l'action du vent ne sont pas tous applicables pour déterminer la réponse de la structure. Ainsi, les études en soufflerie ne sont d'aucun secours dans ce domaine, car on ne peut pas réaliser, à l'échelle d'un modèle réduit, la réplique fidèle du comportement très complexe d'un bâtiment complet. Les études sur bâtiments réels - coûteuses et difficiles à interpréter, mais qui finalement devraient être plus révélatrices - n'en sont qu'à leur début. Actuellement, on est donc limité aux études théoriques sur modèle mathématique, d'une valeur scientifique certaine, mais fondées sur des hypothèses simplifiées et plus ou moins arbitraires. On n'a donc pas la garantie de serrer la réalité d'assez près.

On est ainsiobligé de reconnaître l'insuffisance de nos connaissances, notamment sur les effets du vent dans la structure des bâtiments à étages, ce qui conduit à prendre des marges de sécurité probablement excessives dans les calculs. L'équilibre que l'on doit rechercher, entre les impératifs de la sécurité et de l'économie, s'en trouve compromis.

° °
°

A propos de l'aperçu historique donné dans le rapport, je voudrais remarquer indicemment que, à côté de Sir B. Baker, Irminger et Stanton, il convient de citer Gustave Eiffel, pionnier des études aérodynamiques et analyste clairvoyant du comportement des structures, dont les publications revêtent aujourd'hui encore un caractère d'actualité.