Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **116 (1990)**

Heft 11

PDF erstellt am: **02.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Les données de base sur le trafic sont en général des ordres de grandeur. Les coefficients d'émission sont de leur côté âprement discutés par certains milieux et des comparaisons avec ceux des pays limitrophes montrent des différences sensibles. (Voir à ce sujet la lettre du 20 octobre 1989 adressée par l'OFEFP aux services cantonaux de la protection de l'air ainsi qu'aux divers milieux intéressés.)
Les émissions ainsi obtenues sont ensuite transformées en valeurs d'immission, grâce à des modèles de calcul de dispersion, qui tiennent compte notamment de la rose des vents dans le secteur considéré et des conditions météo locales. Ces données, lorsqu'elles existent, sont généralement valables sur un plan régional, et ne tiennent pas compte des conditions locales.

3.3. Bilan

Les incertitudes contenues dans les données de base, les imprécisions découlant des hypothèses de travail et celles contenues dans les modèles de calcul font que les résultats obtenus lors de l'analyse des nuisances d'un projet sont *plus des tendances moyennes que des valeurs très précises*.
L'interprétation de ces résultats moyens en relation avec les valeurs limites strictes fixées par la législation pose dès lors des problèmes importants. Un débat entre juristes et scientifiques est donc absolument nécessaire pour pouvoir définir une politique générale de conduite.

4. Limites de l'étude

Une autre question importante est de savoir jusqu'où l'analyse doit porter.

4.1. Protection contre le bruit

L'OPB, dans ses articles 7, 8 et 9, fixe les modalités de contrôle des immissions liées à la réalisation ou la modification d'installations fixes.
En général, les incidences sonores d'une route sont limitées à un secteur donné. Toutefois, certaines installations peuvent avoir des répercussions sur d'autres axes, soit par un accroissement de la charge de trafic sur d'autres axes, soit par une modification des conditions locales.
La définition des limites de l'étude mérite donc beaucoup d'attention.

4.2. Protection de l'air

La délimitation du périmètre d'étude pour l'analyse de la qualité de l'air est beaucoup plus ardue. Les valeurs d'immission à respecter concernent en effet l'ensemble des polluants, et il est souvent mal aisé de définir quelle est la part exacte du trafic dans l'ensemble.
La question se pose également de savoir si l'ensemble du réseau doit être pris en compte à chaque fois ou si un découpage par tronçons est possible (technique du salami)?

5. Conclusions générales

L'analyse du trafic n'est pas une science exacte, mais plutôt une démarche empirique. Dès lors, il nous paraît judicieux de relativiser le degré de précision des résultats obtenus à partir de ces données de base et de nuancer leur interprétation.
Par rapport à la protection de l'environnement, ce rapide tour d'horizon souligne malgré tout l'importance de pouvoir fournir des informations toujours plus précises aux divers spécialistes utilisant des données de trafic. Dès lors, l'ingénieur en transports doit faire de gros efforts pour arriver à affiner ses méthodes de travail, et à réduire progressivement les incertitudes touchant son domaine d'activité.
Il lui incombe également de rendre attentifs les utilisateurs potentiels de ses travaux aux incertitudes contenues, de manière à permettre une interprétation nuancée des résultats. Cet aspect nous paraît primordial et une grande honnêteté est donc requise au niveau de la transmission des résultats.
Cette mission constitue pour l'ingénieur en transports un défi à moyen et à long terme.

Adresses des auteurs:

André Robert-Grandpierre
8, rue du Simplon
1006 Lausanne

Pierre-François Schmid
10, rue du Rhône
1950 Sion

Andreas Gantenbein
Office fédéral des routes
Monbijoustrasse 40
3003 Berne

Membres de la Commission SVI «Environnement et Transports»

Bibliographie

The Architectural Review, janvier 1988: Unbuilt London

Ce numéro important peut être obtenu, au prix de £4.25, auprès de DALG SA, place de la Gare 7, 1260 Nyon, tél. 022/62 24 44.
Londres est l'une de ces villes magiques où il se passe toujours quelque chose dans le domaine de l'architecture! Cela peut suffire à expliquer la fascination qu'elle exerce sur nos confrères.
La revue dont il est question ici constitue un recueil de propositions et de projets, non encore réalisés (et certains le seront-ils jamais?), dus à SOM, Foster, Isozaki, James Stirling, Richard Rogers, Ove Arup, Terry Farrell, et bien d'autres. Alors prenez cette revue sous le bras et arpentez les rues de Londres. Vous y constaterez que quelques immeubles sont en cours de travaux et, pour les autres projets, il vous sera possible d'imaginer l'impact qu'ils pourraient avoir dans le contexte, et quels autres bâtiments ou édifices ils seraient appelés à remplacer. *F. N.*

Modélisation des coques minces élastiques

par *Philippe Destuynder*. – Un vol. 16 × 24 cm, broché, 288 pages, illustré. Masson éditeur, Collection Physique fondamentale et appliquée, Paris, 1990. Prix: FF 260.00.

Après avoir rappelé quelques éléments de géométrie différentielle des surfaces, l'ouvrage présente les différentes hypothèses cinématiques et rhéologiques utilisées en théorie des coques minces.
Trois méthodes, qui ne conduisent pas aux mêmes conclusions, sont utilisées.
La première est fondée sur la connaissance de la métrique et de la courbure de la surface moyenne. Elle conduit à la théorie de Koiter.
La seconde montre comment déduire une formulation cohérente à l'aide d'hypothèses a priori injectées dans la théorie des corps tridimensionnels. Cette approche permet de lever certaines ambiguïtés liées à la caractérisation des contraintes de cisaillement transverse ou à l'obtention de lois de comportement surfacique. Les différentes simplifications possibles sont ensuite soigneusement discutées à l'aide d'un grand nombre d'exemples très simples (sphères, cylindres, cônes, etc.). Ces derniers sont choisis en raison de leur importance dans la compréhension des phénomènes mécaniques, que ce soit en statique, en dynamique ou en flambement.
La troisième méthode est une ouverture vers des recherches actuelles sur la justification des modèles de coques. On y utilise la méthode des développements asymptotiques avec plusieurs petits paramètres. Cela précise le cadre de validité des hypothèses a priori utilisées dans les chapitres.