

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **114 (1988)**

Heft 18

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

façon continue, mais plutôt par paliers, en fonction de la levée de certaines barrières actuelles, qui ne sont pas forcément techniques. Il peut s'agir de la législation, de l'homologation, de la formation des ingénieurs dans la connaissance de ces matériaux, etc.

Cependant, parmi les facteurs techniques, on peut mentionner les procédés de mise en œuvre, qui sont d'une importance déterminante pour le choix d'un nouveau matériau.

Pour illustrer ce fait, on peut penser qu'un développement plus important se fera en faveur des composites à matrice thermoplastique plutôt que vers les composites à matrice thermodurcissable, et notamment pour les composites de grande diffusion. En effet, dès qu'il s'agit de grandes séries (exemple : industrie automobile), les cycles de fabrication (cadences) prennent une importance prépondérante. Or, les thermoplastiques se prêtent à des cycles comparables à ceux de la tôle d'acier. Les recherches dans ce domaine portent sur l'état de surface de ces matériaux, qui n'est pas encore satisfaisant pour des pièces dites « d'aspect ».

En ce qui concerne les matières premières, les développements portent

sur de nouvelles matrices, généralement thermoplastiques, aux propriétés améliorées (par exemple la résistance à la température). De même, une nouvelle génération de fibres à hautes performances est en train de voir le jour : ce sont les fibres organiques à hautes performances, comme le polyéthylène HM (haut module) dont la densité n'est que de 0,96 (comparée aux 2,48 de la fibre de verre ou au 1,7 de la fibre de carbone).

Enfin, comme l'on sait que la propriété clé d'un composite est son interface (c'est-à-dire la cohésion fibre/matrice), on assiste actuellement au développement de polymères dits LCP (Liquid Crystal Polymers) où cet important problème est éliminé dans la mesure où la matrice est, si l'on peut dire, renforcée par elle-même, c'est-à-dire par des chaînes macromoléculaires cristallisées, de même nature que la matrice, et qui font office de fibres de renforcement. C'est le « composite idéal » du chimiste. On peut donc s'attendre à voir des matériaux dont les propriétés vont être obtenues « sur mesure » en fonction d'une application donnée, par exemple par une orientation préférentielle des macromolécules.

6. Conclusion

En matière de conclusion, on peut constater qu'une nouvelle génération de matériaux est en train de remplacer peu à peu les matériaux traditionnels dans bon nombre d'applications.

Comme les matériaux utilisés par l'homme ont souvent marqué une période de son histoire (l'âge de la pierre, l'âge du bronze, l'âge du fer), certains commencent à parler de l'« ère des composites ». La question peut se poser en effet. Nous n'aurons pas la prétention d'y répondre. Ce qui est certain, cependant, c'est que la prochaine décennie et, surtout, le XXI^e siècle verront se confirmer un changement radical dans la nature des matériaux produits par l'homme, pour tous les secteurs d'utilisation.

Adresse de l'auteur :

Jean-Paul Carrière
Ing. EPFL
Responsable des Programmes
Polymères et Composites
de Batelle Europe
Le Moulin de la Fontaine
F-Vulbens 74520 Valleyry

Quelques instants avec le nouveau conseiller d'Etat vaudois Jacques Martin

Le 15 août dernier, c'est l'ingénieur forestier Jacques Martin qui a succédé au conseiller d'Etat démissionnaire Raymond Junod à la tête du Département de l'agriculture, de l'industrie et du commerce du canton de Vaud.

Nous sommes particulièrement heureux de féliciter notre collègue Jacques Martin, membre de la SVIA, section vaudoise de la SIA.

Le nouveau conseiller d'Etat, originaire de Neyruz-sur-Moudon, est né le 11 mai 1933 à Chapelle-sur-Moudon. Sa formation témoigne d'une assiduité peu commune : après l'école primaire à Chapelle et l'école primaire supérieure à Peney-le-Jorat, il obtient un certificat à l'Ecole de commerce de Lausanne, puis travaille comme employé PTT, tout en suivant des cours du soir. Il obtient une maturité fédérale en 1958, ce qui lui ouvre les portes de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, dont il sort en 1963 avec le diplôme d'ingénieur forestier. Il ouvre aussitôt à Gryon son propre bureau d'ingénieur, qu'il dirigera jusqu'en 1966, année où il est nommé inspecteur forestier ; il conservera cette fonction jusqu'en 1979. De 1980 à son élection, il est directeur d'un bureau technique,



(Photo aimablement mise à disposition par la Nouvelle Revue de Lausanne.)

d'une entreprise paysagiste et d'une entreprise forestière à Gryon, commune dont il fut syndic de 1974 à 1988. Sa carrière politique, au sein du Parti radical, le voit député au Grand Conseil vaudois de 1974 à 1980 et conseiller national de 1979 à cette année. A l'ar-

mée, Jacques Martin est colonel dans les troupes de grenadiers d'infanterie. On le voit, la carrière du nouveau conseiller d'Etat est riche et variée ; elle illustre une volonté de réussir et surtout d'entreprendre qu'il convient de saluer. Rares ont été avant lui les conseillers d'Etat de formation technique ; citons cependant *Maurice Paschoud* (1882-1963), ingénieur civil diplômé de l'EPUL, de Berlin et de Paris, puis licencié et enfin docteur ès sciences mathématiques de l'Université de Lausanne (dont il fut recteur en 1928) ; il occupa la charge de conseiller d'Etat avant de devenir directeur général des CFF. Signalons également *Edmond Jaquet*, géomètre officiel, diplômé de l'EPUL, membre du Conseil d'Etat de 1945 à 1958, où il précéda *Pierre Oguey*, ingénieur civil SIA, diplômé de l'EPUL, dont il fut professeur avant de siéger au Conseil d'Etat de 1948 à 1966. A notre connaissance, seuls quatre diplômés d'une Ecole polytechnique ont accédé à cette charge jusqu'à ce jour.

Nous avons eu le privilège de rencontrer le nouveau conseiller d'Etat, qui nous a fait part au cours d'un long entretien de quelques réflexions qui lui tiennent à cœur. Bien sûr l'environnement – dont il précise qu'il ne faut pas le confondre avec l'aménagement du territoire – occupe une place privilégiée

giée; il se soucie également de la formation professionnelle, plus particulièrement au sein des ETS, et n'oublie pas le logement, qu'il voudrait voir disposer de bases plus incitatives, notamment en ce qui concerne le logement social.

Nous avons eu l'occasion d'assister à l'une de ces très nombreuses soirées pré-électorales, au cours de laquelle le candidat Martin s'était vu traiter de radical vert (!) ou d'écologiste voire de bétonneur de forêts! Il avait su répondre avec bon sens et conviction à ses détracteurs; ses propos avaient – déjà – la pertinence et l'assurance qu'on attend d'un homme politique de haut rang.

Ce sont surtout ses considérations sur l'avenir – et plus particulièrement sur l'échéance de 1992 – qui nous ont séduits: en tant que syndic, Jacques Martin était en prise directe avec ses concitoyens; comme conseiller national, il participait très activement aux grandes options de la politique internationale de notre pays. Cette double expérience nous autorise à espérer de sa part des décisions permettant une meilleure ouverture de notre région à cette Europe que beaucoup appellent de leurs vœux.

A la question de savoir quel message il souhaitait adresser à ses collègues de la SIA, il nous a d'abord répondu qu'il tenait à faire connaître l'estime dans laquelle il tenait la SIA, au sein de laquelle il a certes peu milité, mais qui lui a apporté des règles de déontologie et d'éthique qu'il a beaucoup appréciées et qu'il entend continuer de respecter. Cette fidélité à la SIA – qui honore grandement notre société –, il veut la maintenir en recourant, lorsque la nécessité s'en fera sentir, à des mandataires particulièrement qualifiés pour l'étude de tel ou tel point précis. L'homme est dynamique, c'est certain; il tient un discours direct et sensé, mais il sait aussi écouter, analyser et conclure. Il s'entend également à sauvegarder des instants précieux réservés à sa famille: sa charmante épouse, qui l'a toujours épaulé, mais aussi ses deux filles, Marjolaine, licenciée en lettres, actuellement déléguée du CICR à Jérusalem, et Magali, la cadette, qui a choisi après son baccalauréat de collaborer à l'entreprise familiale (n'oublions pas Kafka, le chien, qu'on rencontrait souvent sur les chantiers en compagnie de Jacques Martin).

Terminons en félicitant le nouveau conseiller d'Etat de son élection, en lui présentant nos meilleurs vœux de joies et de satisfaction dans sa nouvelle carrière et en le remerciant d'avoir bien voulu consacrer quelques instants aux lecteurs d'IAS et à ses collègues de la SIA.

François Neyroud

Réflexion en marge du débat sur le rapport EGES

La conférence donnée par le professeur Peter Suter, le 13 juin 1988 à l'EPFL, a été très instructive pour tout ingénieur désireux de s'informer, par le biais d'un condensé critique, sur les qualités et les défauts du rapport EGES.

Si l'étude elle-même est intéressante, ses conclusions sont en revanche plus discutables, puisque le professeur et deux autres membres ont préféré se retirer de la commission, plutôt que de cautionner les affirmations par trop péremptives de leurs collègues (compte tenu d'une extrapolation sur une durée de quarante ans). L'absence d'un spécialiste de la branche électri-

cité n'est pas pour améliorer la crédibilité du collège d'experts, signataires du rapport.

Proposition d'une approche différente pour l'évaluation du potentiel électrique

Le rapport EGES ainsi que toutes les statistiques disponibles considèrent l'électricité en vrac, comme une tranche du gâteau «énergie», sans distinction (valorisation) des modes de production.

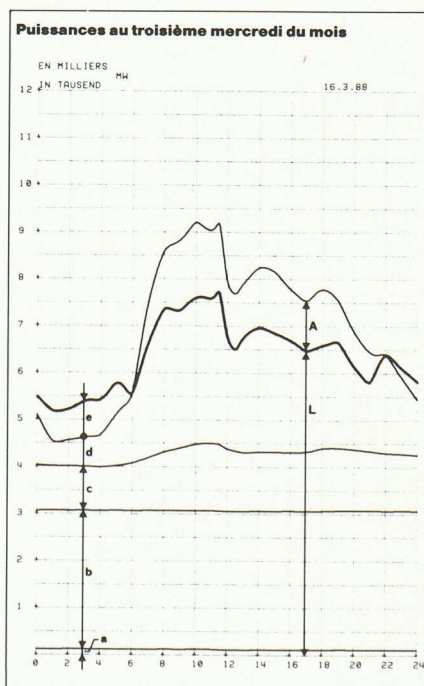
A titre d'exemple, le rapport EGES admet la répartition suivante de l'énergie électrique (en térajoules):

	1985 (sans exportations)	2025 (référence)	2025 (moratoire)
Hydraulique	74	83	87
Nucléaire	51	110	47
Fossile	3	4	7
Autres	0	2	5
%	100	199	146

Or, l'électricité n'est pas une énergie à proprement parler, mais un *vecteur d'énergie* qui répond à une *économie de marché*, dont la valeur instantanée fluctue constamment, selon les lois de ce genre d'économie: valeur élevée pendant les heures de forte demande et prix bradés en période creuse.

Les pourcentages du tableau ci-dessus auraient été passablement modifiés en créant et utilisant une nouvelle unité énergétique-économique que je bapti-

serai, faute de mieux, «Ecu Wh», soit une énergie ramenée à sa valeur moyenne (en fonction des périodes de production).



Graphique de consommation d'une journée d'hiver. (Source: Bull. ASE.)

Puissances disponibles et puissances produites le 16.3.1988

A. Puissance disponible

Centrales au fil de l'eau	MW
moyenne des apports naturels	1225
Centrales à accumulation saisonnière, 95% de la puissance maximum possible	7630
Centrales thermiques-class. et nucléaires, puissance nette maximum possible	3650
Excédent d'importation au moment de la pointe	-
Total de la puissance disponible	12 505

B. Puissances maxima effectives

Fourniture totale	9142
Consommation du pays avec pompage d'accumulation	7694
Consommation du pays sans pompage d'accumulation	7690
Excédent d'importation	774
Excédent d'exportation	1604
Pompage d'accumulation	57

C. Diagramme de charge

(voir figure ci-contre)

- a Centrales therm.-classiques
- b Centrales nucléaires
- c Centrales au fil de l'eau
- d Centrales à accumulation
- e Excédent d'importation
- A Excédent d'exportation
- P Pompage d'accumulation
- L Consommation du pays sans pompage d'accumulation

Température extérieure moyenne dans les centres de consommation: 9 °C

Exemple d'application

Un grand barrage alpin avec des apports d'eau permettant 2000 h de turbinage sous une puissance de 500 MW ne devrait plus être compté dans les statistiques en tant qu'énergie annuelle de 1000 GWh, soit exactement la même que le petit réacteur nucléaire de 125 MW en service pendant 8000 h. Avec la pondération proposée, le chiffre caractéristique de l'électricité de base d'origine nucléaire pourrait être (à énergie fournie égale) de 100 Ecu GWh contre 250 pour l'énergie de pointe, hydraulique.

Si ce rapport devait être encore amélioré, nous pourrions envisager (comme dans le cas de la Grande Dixence) de pousser encore la production de pointe, en doublant la puissance des turbines, soit 1000 MW pour une durée de turbinage réduite à 1000 h. Résultat: aucun changement apparent dans un tableau comme celui du rapport EGES, alors que la valeur intrinsèque de l'énergie distribuée a pourtant augmenté dans le cadre d'échanges entre distributeurs.

Dans cet ordre d'idées, on ne doit pas monter en épingle le fait que la Suisse est importatrice nette d'électricité, durant certaines périodes de l'année. Il s'agit toujours d'énergie de base, «remboursement» d'un multiple (à faible valeur) de l'énergie chère que nous avons fournie pendant les heures de pointe. En utilisant la pondération proposée, ce phénomène trompeur disparaîtrait complètement.

Au vu de ce qui précède, on se rend compte que la Suisse n'est pas si mal lotie, même dans l'hypothèse d'un moratoire nucléaire. Toutefois, la Suisse devrait encore renforcer sa vocation et sa position de «régulateur» dans l'Europe de l'électricité, lui permettant ainsi qu'à ses partenaires d'y trouver profit, en évitant, par exemple, un recours trop important aux centra-

les «fossiles», lorsque le programme nucléaire rencontre une opposition insurmontable. Ce rôle ne peut cependant être envisagé et développé qu'en admettant un renforcement important des possibilités de transport de l'électricité.

Les lignes à très haute tension doivent être pour cela reconnues comme un moindre mal par tous les milieux concernés.

Sécurité de l'approvisionnement

Cet argument est souvent évoqué pour justifier une couverture totalement autarcique des besoins. Or, dans un contexte d'échanges, les risques sont logiquement encourus par celui qui importe durant les heures de pointe et non par celui qui importe en heures creuses, comme c'est le cas de la Suisse. D'autre part, en cas de crise majeure, il est exagéré de considérer que les besoins en électricité resteraient les mêmes, alors que l'industrie d'exportation serait mise en sommeil.

Conclusion

L'auteur ne prétend pas apporter de solution au problème de l'approvisionnement futur en électricité, mais de l'éclairer sous un jour différent et d'ouvrir un débat dans ces colonnes. Les exemples cités ne doivent pas être lus en fonction des chiffres, choisis arbitrairement, mais bien pour étayer la nécessité d'une approche «économiste» des statistiques. Nous lirions avec intérêt dans ces colonnes les points de vue d'un économiste et d'un ingénieur électricien, beaucoup plus aptes à développer le sujet qu'un néophyte!

Philippe Meister
Ingénieur méc. SIA
3, ch. du Bourdon
1802 Corseaux

bidirectionnelle»; mieux vaut dire: «tunnel à deux sens de circulation». De même, on évitera d'imiter cette phrase lue dans un rapport: «Le choix du système de ventilation (du tunnel) dépend de facteurs comme... la direction des écoulements de circulation (en un ou deux sens).»

Il aurait mieux valu parler de «mode d'écoulement de la circulation (à sens unique ou à deux sens)».

Sachbearbeiter

Mot composé très pratique, qu'il est un peu embarrassant de traduire en français. Il s'agit de la personne qui, dans une administration ou une grande entreprise, est chargée de traiter un certain dossier sous les ordres et la responsabilité d'un supérieur hiérarchique. Disons: *personne chargée du dossier, collaborateur désigné, ou personne compétente*. S'il s'agit, dans une commission, de celui qui est chargé de rédiger le rapport des conclusions, on dira: *rapporteur*.

Strassenverkehrszählung

Le document déjà mentionné dans la notice intitulée «Richtung» contient encore cette formule: «Schweizerische Strassenverkehrszählung 1985», «Recensement suisse de la circulation routière 1985».

Deux remarques à ce propos:

1. Il s'agit moins d'un «recensement» que d'un «comptage». Pour connaître le chiffre total de la population d'un pays, ou le nombre total des bovidés vivant dans ce pays, ou le nombre total des véhicules à moteur immatriculés dans ce pays, on procède à des opérations de *recensement*, mot proche de «dénombrement», de «inventaire». S'il s'agit de savoir dans quelle mesure chacune des routes d'un pays est empruntée par les diverses catégories de véhicules à moteur, il est préférable de parler d'opérations de *comptage*. On traduira «Volkszählung» par «recensement de la population» et «Strassenverkehrszählung» par *comptage de la circulation routière*.
2. L'expression «recensement suisse» laisse supposer que cette opération se fait d'après une méthode propre à la Suisse. Tel n'est pas le cas. Il s'agit du comptage de la circulation sur les routes «de Suisse», ou du comptage de la circulation routière «en Suisse». On constate ainsi que l'adjectif «schweizerisch» peut être pris dans deux acceptions distinctes: il peut signifier «suisse», c'est-à-dire «issu de la Suisse», ou «propre à la Suisse»; exemples: un citoyen suisse, les lacs suisses; il peut aussi désigner quelque chose qui simplement «se passe en Suisse» sans présenter un caractère typiquement suisse, ce qui est le cas de la circulation routière.

stumpf

Cet adjectif a deux sens distincts:

- ein stumpfer Winkel = un angle *obtus* (plus grand qu'un angle droit).

Mais «stumpf» signifie de façon plus générale «émoussé»; «non pointu»; «tronqué»:
- ein stumpfer Kegel = un cône *tronqué*, ou mieux: un *tronc* de cône.

System

Dans le secteur du bâtiment, ce mot allemand est couramment employé dans deux sens bien distincts, l'un abstrait, l'autre concret.

1. Sens abstrait: principe de fonctionnement d'une installation ou d'un équipement industriel, ou encore principe d'une construction dont les éléments sont conçus pour être assemblés et former un ouvrage.
2. Sens concret: cette installation elle-même, cet équipement lui-même, ou encore cette construction elle-même.

En français on n'utilise le mot «système» que dans la première de ces deux acceptions.

Servons-nous du mot juste (fin)¹

Nous terminons ici la publication des commentaires de l'architecte genevois Claude Grosgrain sur la traduction française de termes allemands fréquemment utilisés dans le domaine de la construction.

Rappelons que l'ensemble de ces commentaires va être rassemblé sous forme d'un petit volume de 72 pages au format A5. Il sera mis en vente au prix de 18 francs. La rédaction accepte d'ores et déjà les commandes éventuelles à titre provisoire.

Richtung

On a pu lire dans un document bilingue, diffusé en Suisse, l'expression suivante: «Total des Verkehrs beider Richtungen», «circulation dans les deux directions».

Or, selon le cas, le mot «Richtung» se traduit par *direction* ou par *sens*. Il eût été préférable de dire ici: «circulation dans les deux sens». Voici, à l'aide d'un exemple, comment les deux termes se distinguent:

A partir de Berne, les lignes de chemin de fer rayonnent dans cinq *directions*: Bienne, Olten, Thoune, Fribourg, Neuchâtel. Dans chacune de ces directions, la voie ferrée peut être parcourue dans un *sens* ou dans l'autre (par exemple dans le sens Berne-Thoune ou dans le sens inverse).

Les mêmes notions s'appliquent aux routes et aux autoroutes. C'est pourquoi on rejettera une expression telle que «tunnel à circulation

¹ IAS N°s 9 du 20 avril et 11 du 18 mai 1988.

Teilrevision

Il s'agit ici du cas suivant : un document technique, publié il y a quelques années, a été complété sur certains points et réédité dans sa version allemande, au titre de laquelle a été ajoutée l'indication suivante : « Teilrevision 1987 ». Il semble évident, au premier abord, que cette expression correspond à : « révision partielle de 1987 ».

Or réviser c'est « revoir, examiner de nouveau, pour modifier s'il y a lieu ». Une révision n'a pas pour objet d'apporter des changements considérables à un texte, sans quoi on parlerait de remaniement, de refonte. Ainsi l'idée que recouvre l'adjectif « partielle » est implicitement contenue dans le mot « révision ». On ne pourrait parler de « révision partielle » que si cette révision se limitait à une partie du texte, à l'un de ses chapitres par exemple ; ce n'est pas le cas en l'espèce.

Remarquons en outre que le texte qui a été désigné comme étant une « Teilrevision » ne constitue pas en lui-même une révision ; il a été l'objet d'une révision. Raison de plus pour refuser l'expression « révision partielle ».

En définitive, on pourrait traduire « Teilrevision 1987 » par « version révisée en 1987 », ou par « version de 1987, complétée ».

Tragsicherheit

Ce mot a été traduit parfois par ceux de « sécurité structurale », ce qui appelle quelques remarques.

En biologie, on parle de l'état structural d'un organe vivant, par opposition à son état fonctionnel. Par « structural » on entend « vu sous l'angle de la structure ». L'adjectif « structural » s'emploie aussi en psychologie, en linguistique, en géographie, en géologie. Partout, il a ce même sens de « qui étudie les structures ». Ainsi l'expression « sécurité structurale » pourrait être comprise comme étant « l'étude de la structure de la notion de sécurité », ce qui est très éloigné de ce que l'on veut dire. Il est bien préférable (plus français à vrai dire) de traduire « Tragsicherheit » par *sécurité de la structure*, éventuellement par « sécurité des structures », ou encore par *sécurité mécanique*, puisque « mécanique » se dit de propriétés telles que dureté, ténacité, élasticité.

typisiert

Pour traduire « ein typisiertes Gebäude », ne cherchons pas un adjectif ; disons : *un bâtiment type*. On entend par là un bâtiment appartenant à une série caractérisée par l'identité de la fonction, de la construction, des dimensions, de l'aspect. Il y a en architecture et en génie civil des ouvrages types, des plans types, des structures types.

Évitons aussi de traduire « typisiert » par « typé » ou par « typique » ; ces deux adjectifs n'ont pas du tout cette signification.

übersetzen

Voilà un verbe familier à ceux qui se livrent aux joies de la traduction de l'allemand. Qu'ils n'oublient pas qu'il a deux acceptions et deux constructions :

- übersetzen in (participe passé : übersetzt) = traduire (Die Norm wurde ins Französische übersetzt) ;
- übersetzen über (participe passé : übergesetzt) = faire passer sur l'autre rive (Dieses Jahr hat die Fähre fünfzigtausend Reisende übergesetzt).

Unterbrechung

A la différence de la plupart des mots qui sont commentés dans cet opuscule, celui de « Unterbrechung » ne prête à aucune équivoque. Mentionnons-le cependant, car s'il signifie « interruption », « discontinuité », il peut aussi être traduit par *solution de continuité*, expression absolument correcte, mais que d'aucuns

- trop nombreux ! - ne comprennent pas. Ils croient qu'ici « solution » a le sens de « réponse à un problème », et que « solution de continuité » veut dire quelque chose comme « solution consistant à assurer la continuité ». Erreur ! Il apparaît nécessaire de rappeler que, dans le cas particulier, « solution » doit être pris dans le sens qu'a « solutio » en latin, c'est-à-dire « dissolution », « désagrégation ».

« Solution de continuité » signifie exactement « interruption se présentant dans l'étendue d'un corps ou dans le déroulement d'un phénomène ».

Verteilkasten

Le mot « Kasten » apparaît dans des noms composés tels que « Briefkasten » (boîte aux lettres), « Schaufensterkasten » (vitrine) ou « Verteilkasten ». Ce dernier terme désigne un dispositif fixe appartenant au domaine des installations d'électricité ou des installations de téléphone. C'est un *coffret de distribution*, et non une armoire de distribution, comme on a pu le lire, expression malheureuse car une armoire est par définition quelque chose de mobile, et correspond à « der Schrank » (pluriel : die Schränke). On trouve aussi « Schaltschrank », qui signifie « tableau de commande » et non « armoire de commande ».

Attention :

- die Schranke = la barrière
- « die Leitschranken » sont, en construction routière, les glissières de sécurité.

Verzahnung

Ce terme a un sens tout différent selon qu'il s'applique à la construction en bois ou à la maçonnerie.

En charpente, il désigne la succession de dents caractérisant la surface de contact de deux pièces de bois assemblées pour former une poutre composée. C'est ce qu'on appelle un *endement*.

En maçonnerie, il s'agit de la disposition donnée à l'extrémité d'un mur en pierres de taille, et dans laquelle une assise sur deux fait saillie pour assurer la liaison avec la suite de ce mur, réalisée ultérieurement. On l'appelle *harpe* ou *harpe d'attente*.

vorfabriziert

Cet adjectif a le sens général de « qui est fabriqué hors du chantier ». Encore faut-il bien voir que tout ce qui est fabriqué hors du chantier n'est pas « préfabriqué » puisqu'on donne

à ce dernier terme le sens de « réalisé en préfabrication ». La préfabrication est une méthode générale de rationalisation de la construction, s'appliquant à des ouvrages conçus pour donner lieu à de grandes séries de pièces (éléments de façade, de dalle, de mur, etc.), couvrant chacun une surface d'environ 5 m² au moins, ou piliers) préparées en usine, transportées au chantier, enfin assemblées sur place.

Il est donc préférable de ne pas qualifier de « préfabriqués » les éléments produits industriellement en grandes séries, vendus sur catalogue, et destinés à être mis en place dans des bâtiments construits par exemple selon les méthodes traditionnelles. Ce sont des fenêtres, des huisseries, des portes, des panneaux de plafond, des poutrelles, des linteaux, etc. Mieux vaut désigner ces éléments au moyen de l'expression « éléments préconfectionnés ». Voilà un néologisme, objecterai-je. Pas vraiment. Il y a longtemps que ce terme est utilisé dans les documents publiés par le CRB (Centre d'études pour la rationalisation de la construction, Zurich). Et pourquoi rejeter les néologismes quand ils apportent une précision utile ?

En conclusion, « vorfabriziert » peut être traduit - selon le cas dont il s'agit - soit par *préfabriqué*, soit par *préconfectionné*. Une fois de plus, nous sommes en présence d'un mot qu'on ne peut traduire sans avoir examiné son contexte.

Zuschlag

Le mot « Zuschlag » est utilisé fréquemment dans les devis descriptifs pour caractériser un travail venant éventuellement se surajouter - en raison d'une difficulté particulière - au travail fait dans des conditions usuelles. Exemple : à un article 20 concernant le coût d'un enduit étanche appliqué sur une surface horizontale, s'ajoute un article 21 concernant le *coût supplémentaire* éventuel du même enduit appliqué sur une surface fortement inclinée. Le prix de l'article 21 représente un *surcoût* ou une *majoration* par rapport au prix de l'article 20.

Trop souvent, en Suisse romande, nous écrivons dans ce cas « plus-value », ce qui n'est pas heureux, car la « plus-value » est autre chose : c'est l'accroissement de valeur que prend un même bien - un terrain notamment - durant une certaine période. « Plus-value » se dit en allemand « Mehrwert ».

Troisième biennale internationale d'architecture à Cracovie

Sur le thème « Définition personnelle de la beauté de l'architecture et de la rénovation en tant qu'art » se tiendra, en octobre 1989, cette exposition, qui est aussi l'occasion d'un concours à propos du cas spécifique de la ville de Cracovie, ainsi qu'un séminaire sur les diverses confrontations que le thème proposé suscitera.

Un jury international, au sein duquel on trouve les noms célèbres de Z. M. Hadid, Udo Kultermann, D. Mackey, A. Rappoport, examinera les rapports présentés.

Tous les détails concernant cette rencontre organisée par nos confrères

polonais peuvent être obtenus dès septembre 1988 en écrivant à l'adresse suivante :

Biennale Office
31-019 Kraków
ul. Floriańska 39
ZO SARP Kraków
Pologne

Nous recommandons aux personnes intéressées d'envoyer leur courrier par exprès, car même de cette façon, il faut compter une dizaine de jours pour que les envois parviennent en Pologne.

F. N.



Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
Société suisse des ingénieurs et des architectes
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti

Neuchâtel: distinction internationale pour une turbine à gaz de 1939

Distinction pour des pionniers...

Le vendredi 2 septembre prochain, Neuchâtel sera le théâtre d'un événement peu commun. L'*American Society of Mechanical Engineers* (ASME), qui est la plus grande association américaine d'ingénieurs mécaniciens, décerne chaque année, depuis 1973, une distinction dans le cadre de l'«History and Heritage Landmarks Program» à des ouvrages techniques remarquables. Elle en récompense le caractère innovateur et exemplaire. L'ASME publie une liste de ces jalons de la technique et veille à leur préservation.

...suisses pour la première fois

L'ASME distingue des jalons nationaux et internationaux de l'histoire de la technique. Cet honneur échoit pour la première fois à un ouvrage suisse : la turbine à gaz de 4 MW des Services Industriels de la ville de Neuchâtel. Il s'agit d'un développement pionnier, dû à BBC en 1939 : c'est la première turbine à gaz ayant fait ses preuves dans la production d'électricité à des fins commerciales. Elle a constitué une contribution suisse d'importance au progrès technique et industriel. Cette turbine à gaz est aujourd'hui considérée comme un jalon important dans l'essor industriel d'un nouveau type de machine ; aujourd'hui encore, elle est parfaitement prête à reprendre du service en cas de nécessité.

Avec la collaboration de la SIA

C'est volontiers que la SIA a accédé à la demande de l'ASME de participer à la préparation et au déroulement de la cérémonie, au cours de laquelle s'exprimeront les personnalités suivantes : MM. Jean-Pierre Authier, conseiller communal de Neuchâtel, Ernest L. Daman, président de l'ASME, Richard W. Foster-Pegg, de la Gas Turbine Division de l'ASME, Walter Hossli, vice-président de BBC Suisse, Nicolas Kosztics, membre du comité central de la SIA, Marcel Mussard, président de la section neuchâteloise de la SIA, et Euan F. C. Somerscales, professeur, président du National History and Heritage Committee de l'ASME.

La cérémonie se déroulera le vendredi 2 septembre 1988 dès 10 h 30 au quai de Champ-Bougin 4, à Neuchâtel, et sera suivie d'un repas. Les membres SIA désireux d'y participer sont priés de s'inscrire au secrétariat central de la SIA (M. P. Escher), case postale, 8039 Zurich, tél. 01/2011570, téléfax 01/2016335.

Swissdata 88 : «Informatique dans le bâtiment»

Swissdata 88, Salon suisse pour le traitement des informations (du 6 au 10 septembre 1988 à Bâle) accueille pour la quatrième fois déjà un secteur spécialement consacré à l'informatique dans le bâtiment.

Le Centre suisse d'études pour la rationalisation dans le bâtiment en assure, comme de coutume, le patronage.

Les applications de l'informatique ont connu ces dernières années un développement fulgurant dans le secteur du bâtiment. Elles concernent en premier lieu les solutions informatiques pour une rationalisation de la planification et du contrôle des coûts de construction, l'établissement des devis et des offres ainsi que le calcul des coûts. D'autre part, les planificateurs accordent de plus en plus d'intérêt aux systèmes de CAO (conception assistée par ordinateur).

Le secteur «Informatique dans le bâtiment» verra sa surface d'environ 1000 m² occupée par quelque 30 exposants qui présenteront leurs gammes de matériels, logiciels et prestations de services propres à ces domaines. On y trouvera en outre des solutions spécifiques s'adressant aux chefs d'entreprises des branches concernées. Swissdata 88 n'est donc pas seulement, d'une manière générale, le plus grand salon de l'informatique en Suisse, il est également la plus grande démonstration de capacités destinée aux spécialistes du bâtiment qui s'intéressent à l'informatique.

Le CRB et la SIA (Société des ingénieurs et des architectes) sont également de la partie dans ce secteur avec leurs propres stands d'information. Ces deux organisations mettent sur pied, dans le cadre de Swissdata 88, une manifestation qui se déroulera le mercredi 7 septembre 1988 (de 9 à 12 heures) au Centre de Congrès de la Foire Suisse d'Echantillons. Au programme : l'assemblée générale du CRB et une réunion de la SIA sur le thème «L'évaluation continue».

Le programme détaillé ainsi que les bulletins d'inscription peuvent être retirés auprès des deux organisations (CRB, tél. 01/2414488 ; SIA, tél. 01/2011570).

Collection des normes SIA : nouvelles parutions

253 Revêtements de sol en linoléum, plastique, caoutchouc, liège ou textile – norme

En plus du champ d'application des normes SIA valables jusqu'ici pour ces revêtements, la norme SIA 253 traite également des revêtements en textile. Elle fixe de façon impérative les exigences pour l'exécution. Dans la partie administrative, outre l'étendue des prestations et le mode de métré, elle règle aussi les conditions pour l'utilisation des deux modes de facturation en usage dans la branche. Elle remplace la norme SIA 133, édition de 1963.

Prix : Fr. 32.— (membres SIA : Fr. 19.20).

331 Fenêtres – norme

La nouvelle norme SIA 331 fixe les exigences de base des fenêtres à un niveau adapté à la technique actuelle ; elle tient compte des effets des exigences accrues dans les domaines de l'isolation thermique et phonique. Dans la partie administrative, elle donne les bases pour la mise en soumission

et les offres, et règle l'étendue des prestations. Elle remplace la norme SIA 131 de 1959, dépassée sur le plan technique.

Prix : Fr. 32.— (membres SIA : Fr. 19.20).

Le coin de la rédaction

Point final

La perspective du marché unique européen ne manque pas de faire bouger les choses bien plus rapidement que prévu, en Suisse aussi bien que dans les pays membres de la CEE.

L'évolution des politiques des transports en est un très bon exemple. Il y a quelques années à peine, le conseiller fédéral Léon Schlumpf, chef du Département des transports, des communications et de l'énergie, estimait que le choix d'une nouvelle transversale alpine ferroviaire ne s'imposait pas avant la fin du siècle et voulait différer cette décision d'une quinzaine d'années au moins.

Or voici que son successeur Adolf Ogi est confronté à ce problème, devenu d'une actualité brûlante : seule la réalisation rapide d'une liaison ferroviaire de base est de nature à contenir les exigences de nos voisins tant nordiques que méridionaux demandant à traverser notre pays avec des convois routiers de 40 tonnes, au lieu des 28 tonnes actuellement autorisées sur nos routes. Compte tenu de la durée de construction d'un tel tunnel (comment rattraper le temps perdu !), on mesure la pression qui va s'exercer sur nos autorités. Certes, l'occasion est belle de faire comprendre à nos partenaires l'intérêt du ferroutage, à condition d'en étendre rapidement la possibilité à tous les convois routiers, sans les limitations de hauteur sur angles actuelles. C'est dire que les promoteurs d'un axe Simplon-Lötschberg n'ont que très peu de temps pour emporter la conviction des autorités fédérales.

On relèvera en passant combien l'Office fédéral des transports a mal conseillé M. Schlumpf : on aurait attendu de cet office qu'il prévoie mieux l'évolution des transports dans les deux prochaines décennies. Ce n'est hélas pas la seule occasion où les doutes sont permis quant à la façon dont il remplit sa mission, à la traîne de mutations qu'il ne saisit de toute évidence pas. Mais comment voudrait-on que l'OFT comprît une situation internationale complexe, alors qu'il s'est révélé par exemple incapable de coordonner l'évolution des transports publics nationaux ?

L'occasion serait venue de soumettre l'OFT à un examen à la fois critique et constructif, dont M. Ogi paraît apte à imposer les conclusions.

Jean-Pierre Weibel,
rédacteur en chef