

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **109 (1983)**

Heft 5

PDF erstellt am: **28.04.2024**

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.

Carnet des concours

Aménagement du village de Chêne-Bougeries — Concours d'idées

Résultats

- 1^{er} prix: Fr. 17 000.— M. Dominique Reverdin, collaborateur: M. R. Meige
 2^e prix: Fr. 13 000.— MM. Gianfranco Agazzi, Olivier Archambaud, et Enrico Prati
 3^e prix: Fr. 8 000.— SRA (Studio de réalisation architecturale), MM. Claude K. Morel, Pierre L. Kossler, M^{me} Marie-Christine Kossler, collaborateur: Peter Versteegh
 4^e prix: Fr. 7 000.— MM. J. Farago et M. Vatre et MM. Dany, Montessuit et Carlier
 5^e prix: Fr. 5 000.— MM. E. Dunant et J. Dubey
 1^{er} achat: Fr. 3 000.— MM. C. Canellopoulos, M. Ducrest et R. Quincero, M^{me} A. Ducrest-Reverdin
 2^e achat: Fr. 1 000.— MM. Broennimann, Henriod et Hiestand, collaborateurs: M. Philippe Verolet et M^{me} Marie-Cécile Garin.

Nous reviendrons sur ce concours dans un de nos prochains numéros.

Ecole de la construction, Tolochenaz

Résultats

Le jury chargé d'examiner les projets s'est réuni les 31 janvier, 1^{er} et 7 février 1983, sous la présidence de M. Robert Girsberger, président de la Fédération vaudoise des entrepreneurs, Lausanne, et a décerné les prix suivants:

- 1^{er} prix: 22 000 fr., MM. Bernard Gachet et Patrick Mestelan, architectes, Lausanne;
 2^e prix: 17 000 fr., MM. Youssef Belkacem et François-A. Guth, architectes, Lausanne;
 3^e prix: 9000 fr., MM. Pierre Bonnard, Kutman Ersan et René-H. Blanc, architectes, Lausanne;
 4^e prix: 7000 fr., MM. F. Brugger, E. Catella et E. Hauenstein, architectes, Lausanne;
 5^e prix: 6000 fr., M. Fonso Boschetti, architecte, Lausanne;
 6^e prix: 5000 fr., MM. G. Glauser et H. Vuilleumier, architectes, Lausanne;
 7^e prix: 4000 fr., M. Yves Ruchti, Yverdon.

Le jury recommande à l'unanimité à l'organisateur de choisir le premier prix pour l'exécution tout en formulant les recommandations suivantes: réétude du bâtiment administratif de la FVE, de son implantation et de son articulation avec l'Ecole, redéfinition de l'accès des poids lourds, réexamen des communications entre les salles de théorie du niveau supérieur.

Ecole professionnelle à l'avenue Gindroz à Lausanne (2^e degré)

Lors du concours initial le jury avait recommandé à la Municipalité de Lausanne de demander aux bureaux-lauréats:

- M. Fonso Boschetti, arch. FAS/SIA et collaborateurs, Epalinges, 1^{er} prix,
 — M. Brunello Bonomi, arch. EPFL/SIA, M. Ivan Kolecek, arch. VUT/SIA, Lausanne, 2^e prix,

un complément d'études afin d'affiner les propositions initiales en vue de permettre au jury fonctionnant comme commission d'experts de faire une proposition concrète du choix d'un mandataire.

Le jeudi 3 février 1983, la commission d'experts a porté son choix sur le 1^{er} prix initial qui se trouve reconduit (sous réserve d'une suite à donner par les autorités communales).

Une exposition des projets remaniés des deux lauréats se tiendra du 15 au 28 mars prochains dans le hall d'entrée du Bâtiment de l'administration communale, place Chauderon 9, à Lausanne, les jours ouvrables, de 7 h. à 11 h. 45 et de 13 h. à 21 h.

Concours international «Opéra Bastille»

Les membres du Conseil de l'Union internationale des architectes se sont réunis à Santiago du Chili à l'occasion de leur 58^e session. Ils ont évoqué les conditions dans lesquelles était lancé le concours pour la construction de l'Opéra, place de la Bastille à Paris.

Le Conseil a profondément regretté que, malgré les efforts de son délégué auprès de l'organisateur du concours, les recommandations établies par l'Union internationale des architectes n'aient pu être, toutes, respectées. Il ne peut accorder son patronage à ce concours, ni maintenir son délégué auprès des organisateurs, ni désigner de représentant UIA au sein du jury.

Cette position fait suite au communiqué de presse de l'UIA du 12 janvier 1983, qui précisait, en outre:

«... le règlement de ce concours s'inspire de la réglementation de l'Unesco, à l'exception de la composition du jury qui ne comporte pas, comme spécifié dans les recommandations UIA, une majorité d'étrangers (9 étrangers et 11 Français) bien qu'étant composé d'une majorité d'architectes...»

Nécrologie

Hans Gerber; professeur 1904-1982

Le professeur Hans Gerber nous a quittés le 10 septembre à l'âge de 78 ans, après une vie professionnelle et familiale bien remplie.

Il travailla plus de vingt ans au Département des turbines hydrauliques de la fabrique de machines Escher-Wyss à Zurich. Il fit preuve de sens pratique, et ses dons linguistiques lui facilitèrent les contacts humains. Il connut aussi bien la crise économique que la période où la guerre faisait des ressources hydrauliques un élément vital de l'autarcie suisse.

Nommé professeur à l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich en 1950, il contribua au renouveau d'échanges internationaux, marqué notamment par la création de la section «Machines et cavitation» de l'AIHR et par l'élaboration de Codes d'essais internationaux. L'essor de l'industrie des machines hydrauliques se manifesta pour lui dans le grand nombre d'essais de turbines qu'il exécuta avec ses assistants.

A cette époque, l'importance accordée à l'énergie hydro-électrique se répercutait dans les plans d'étude et attirait un grand nombre d'étudiants. Par son expérience et son éthique d'ingénieur, le professeur Gerber fit comprendre aux jeunes qu'en plus du savoir, il faut le sens de la responsabilité et de la décision. La vague de contestation de 1968 et la désaffection pour la technique traditionnelle ont profondément touché le professeur Gerber, au point de déterminer la date de sa retraite.

Comme retraité cependant, son intense activité a montré que l'hydraulique n'était pas morte. Le professeur Gerber a eu le bonheur de continuer à travailler comme expert, qu'il s'agisse de turbines, de pompes d'irrigation ou de jets d'eau dont il était l'expert par excellence.

Ses amis dans le monde entier gardent un souvenir ému de lui. Même ceux qui ne partageaient pas ses vues appréciaient les anecdotes de ce grand voyageur et surtout respectaient en lui le courage et la rectitude.

Bernard Chaix, prof. EPFZ

Actualité

Les ingénieurs et les architectes face à la physique du bâtiment

L'Association internationale des Ponts et Charpentiers (AIPC), consciente de l'importance de ces questions, a mis sur pied une commission de travail. Un rapport¹ — en anglais — de M. K.

¹ IABSE Surveys — S 21-82. «Building Physics — Trends and Future Tasks for Civil Engineers and Architects», K. Gertis, August 82.

Gertis, explique les tendances et les tâches futures dans la physique du bâtiment.

Ce texte définit tout d'abord les domaines concernés:

- chaleur et énergie
- humidité
- incendie
- acoustique
- lumière
- microclimat.

Puis il définit des priorités et les exprime à l'aide de quelques titres percutants:

- Ce sont les coûts de fonctionnement et d'entretien des bâtiments qui «nous dévoient».
- Les gens deviennent de plus en plus sensibles aux atteintes sonores.
- Les «dégâts» dans la construction prennent des proportions inquiétantes.

Les tâches principales de la commission sont définies au moyen d'une liste de sujets et de suggestions.

Souhaitons que les membres suisses de cette commission soient appuyés dans leur tâche!

Olivier Barde

Vie de la SIA

Communications SVIA

Candidatures

M. Uwe Bremen, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1983. (Parrains: MM. J.-C. Badoux et M. Mingard.)

M. Gilbert Favre, architecte, titulaire de «Master of science» en architecture de l'Université Columbia de New York. (Parrains: MM. H. Schaffner et J. Kropf.)
 M. Dominique Montavon, architecte, diplômé de l'EPFL en 1982. (Parrains: MM. R. Vittone et J.-M. Lamunère.)

M. Testuz Alfred, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1973. (Parrains: MM. B. Schmutz et Ch. Bader.)

M. Videla José, ingénieur mécanicien, diplômé EPFL en 1982. (Parrains: MM. G. Spinnler et R. Flatt.)

Nous rappelons à nos membres, que conformément à l'article 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée par avis écrit au comité de la SVIA, dans un délai de 15 jours.

Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

Bibliographie

Ouvrages reçus

Conception architecturale, industrialisation ouverte, informatique. Le système Sigma-Industrialisation ouverte: définition d'un système informatique d'aide à la conception de logements par composants industrialisés ouverts. Thèse de M. François-Joseph Z'Graggen, architecte EPFL. Un volume au format A4, broché.

Industrie et technique

Chauffage par le sol

Ce type de chauffage jouit actuellement d'une grande vogue, du fait qu'il est l'un des rares systèmes permettant de travailler avec un fluide à basse température; ainsi donc, il est tout indiqué pour être le complément d'une installation de production par pompe à chaleur, ou par capteurs solaires.

Il n'existe actuellement qu'un nombre restreint de normes et directives techniques obligatoires qui traitent de la réalisation de chapes pour planchers équipés d'une installation de chauffage par le sol: il s'agit, en l'occurrence, des normes SIA 134, 160, 162, 180, 181 et 242: la recommandation SIA concernant les chapes coulées est en cours de préparation, et devrait paraître en 1983/1984.

Ainsi donc, il y lieu de se pencher sur les normes étrangères, notamment les DIN et VDI allemandes; de plus, un certain nombre de directives et de documents divers, traitant par exemple des revêtements de sol en céramique, en plastique, en textile, et leur compatibilité avec le chauffage par le sol donnent des renseignements du plus haut intérêt.

On imagine sans peine combien il pourrait être fastidieux d'avoir à se pencher sur plus de 30 textes techniques! Heureusement, la maison Stramax SA, à Zurich, a fait paraître en novembre 1982,

une brochure de 35 pages en allemand et en français, qui contient le résumé de tous ces textes, ainsi que 37 figures très claires, faisant véritablement le tour du problème.

Nous prions donc toutes les personnes intéressées de bien vouloir s'adresser à Stramax SA, Ankerstrasse 53, 8004 Zurich, en se référant de IAS, pour obtenir gratuitement la brochure dont le titre exact est: Stramax, chauffage par le sol — Réalisation des planchers des systèmes NE/NET/M (SMS) — Conseils destinés aux architectes sur la conception et la réalisation des planchers.

F. N.

Robert Aebi SA: transfert de la succursale romande de Renens à Morges

Etant donné l'impossibilité d'augmenter la capacité au siège de Renens, Robert Aebi SA a fait construire un nouveau bâtiment près de la sortie de l'autoroute Morges-Ouest, comprenant de grands ateliers et une aile pour bureaux et magasins de pièces de rechange.

Les activités au nouveau siège (1110 Morges, tél. 021/72 23 61, télex 45 82 39) ont commencé le 3 janvier 1983.

Au même emplacement se trouve aussi la filiale romande pour machines agricoles, la maison Allmand SA.

Produits nouveaux

Quatre nouveaux films font éclater les limites de la photographie en petit format

Kodak vient d'annoncer une ère nouvelle pour la photographie 35 mm.

Une toute nouvelle famille de films de format 135, réunis sous l'appellation *Kodacolor VR*, rend en effet désormais accessibles à l'amateur des possibilités jusqu'ici insoupçonnées.

— *Le film Kodacolor VR 100* (100 ISO/ASA), premier membre de cette famille, offre la netteté et la finesse de

grain les plus grandes jamais réunies dans un film négatif couleur Kodak. Il sera tout particulièrement apprécié chaque fois que l'on souhaitera obtenir une restitution impeccable des moindres détails jusque dans les formats d'agrandissement les plus grands.

— *Le film Kodacolor VR 200* (200 ISO/ASA), bien que plus sensible d'un diaphragme que le film actuel Kodacolor II (100 ISO/ASA), en conserve à la fois le grain très fin et la remarquable netteté. Ces caractéristi-

ques feront du Kodacolor VR 200 incontestablement le film standard des photographes utilisant le 35 mm.

— *Le film Kodacolor VR 400* (400 ISO/ASA) est né sous le triple signe de l'amélioration de la netteté, de la finesse de grain et de la saturation des couleurs, des atouts qu'apprécieront les adeptes de la photographie de sport et en lumière ambiante.

Les films Kodacolor VR 100, 200 et 400 bénéficient du fruit des recherches très poussées entreprises par Kodak dans le cadre de la mise au point du film disc Kodacolor HR.

— *Le film Kodacolor VR 1000* (1000 ISO/ASA), dévoilé à la photokina d'octobre 1982, est le film couleur le plus rapide produit par Kodak. Sa sensibilité extrême donne une toute nouvelle dimension à la photographie 24×36 dont il fait littéralement éclater les limites, que ce soit dans la photographie sportive ou d'animaux, lors de prises de vues à la main avec des objectifs à longue focale ou dans des conditions d'éclairages difficiles. Non seulement extrêmement sensible, ce film assure une finesse de grain et une fidélité de reproduction dans les détails remarquables et que même les agrandissements jusqu'à de grands formats ne parviennent pas à prendre en défaut. Ce qui a rendu possible ce progrès considérable dans la sensibilité de cette émulsion sans pareille, c'est le nouveau type et la nouvelle forme tabulaire des grains d'halogénure d'argent utilisés dans l'émulsion, ou «grains T».

Disponibles en format 24×36 seulement, ces quatre nouveaux films se caractérisent par une latitude de pose extrêmement grande, reléguant pratiquement au passé les échecs dus à des erreurs d'exposition. Leur procédé de développement est le Kodak C-41 classique.

A l'exception du Kodacolor VR 1000, déjà livrable en Suisse dès avril, les trois autres nouveaux films (VR 100, 200 et 400) ne seront disponibles dans notre pays qu'à la fin de l'automne prochain.

EPFL

Concours de photos

Le Département de génie civil de l'EPFL organise un concours de photos ouvert aux membres de l'Ecole (étudiants, professeurs, personnel) et à tous les gymnasiens de Suisse romande. Le thème «Innover pour vivre mieux» veut inciter les participants à découvrir la nouvelle silhouette de l'ingénieur civil généraliste, dans sa profession ou au travers de ses réalisations.

Délai de remise des épreuves: 15 mai 1983.

Distribution des prix et ouverture de l'exposition publique à l'EPFL: 2 juin à 16 h.

Renseignements au secrétariat du Département de génie civil, tél. 021/47 28 05.

Bibliographie

Toits et charpentes en bois — géométrie appliquée — dessin des toits — dessin des charpentes

par W. Mannes. — Un vol. 23 × 29,7 cm, 128 pages, Editions Eyrolles, Paris 1983. Prix broché: 195 ffr.

Comme le montrent les grands exemples des siècles passés, le bois est un matériau qui, par ses qualités naturelles, convient admirablement à la réalisation de toits, des plus simples au plus élaborés. Encore faut-il concevoir et dessiner les structures de sa mise en œuvre que sont les charpentes.

Tous ceux que ce problème intéresse trouveront dans cet ouvrage de W. Mannes bien plus qu'une initiation au dessin des toits et des charpentes en bois. Les exemples abordés constituent dans leur succession un véritable traité.

La première partie est un rappel de quelques notions de géométrie appliquée, suivi de constructions classiques et de quelques exemples de développement de surfaces courbes. Pour beaucoup, ce rappel sera fort utile; pour ceux qui ont été formés avant tout aux mathématiques modernes, ce sera peut-être une révélation.

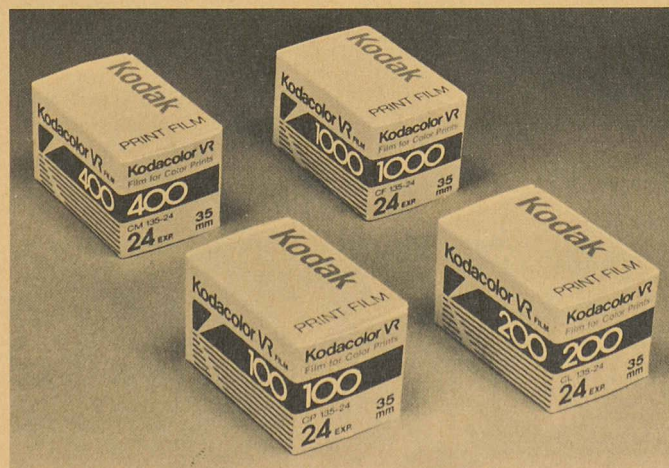
La deuxième partie traite du dessin des toits, c'est-à-dire de la recherche graphique qui permet, en fonction de différents éléments, tels que le plan d'un bâtiment, ses dimensions, les nécessités techniques et les contraintes architecturales, de déterminer la forme et les dimensionnements à donner à son toit.

Mais l'essentiel de l'ouvrage, la troisième partie, est consacrée au dessin des pièces de charpente, à la détermination de leurs dimensions et au tracé de leurs assemblages. Dans cet ouvrage, qui fait appel aux ressources de la descriptive et du dessin technique, cette science — ou cet art —, connue sous le nom de «trait de charpente», perd son mystère.

On trouvera également de nombreuses perspectives, grâce auxquelles on pourra se former une vision exacte des bois et de leur position relative, car, comme le souligne justement l'auteur, dessiner ce n'est pas aligner des traits, c'est concevoir et représenter les pièces qui occuperont une place précise dans l'espace et s'assembleront à d'autres pour constituer cette structure bien réelle qu'est une charpente en bois.

Documentation générale

Pas de documentation générale dans ce numéro.



NOUVEAUTÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES EN VENTE CHEZ PAYOT

INVITATION

Payot Place Pépinet, Lausanne, du 28 février au 12 mars

Quinzaine de l'informatique

Démonstrations de logiciels et didacticiels sur micro-ordinateurs

TRS et GOUPI

Plus de 500 titres sur l'informatique exposés

GÉOLOGIE

Boillot, G.: **Géologie des marges continentales**, 2^e édition mise à jour, 1983. 148 p., fig., tabl., graph., cartes, Index, Biblio., Fr. 40.—

Selby, M. J.: **Hillslope Materials and Processes**, 1982. 280 p., fig., tabl., graph., photos, Index, Fr. 83.80.

Williams, H. & Turner, F. J. & Gilbert, C. M.: **Petrography**, An introduction to the study of rocks in this section, 2nd edition, 1982. 640 p., fig., graph., Index, Append., Fr. 90.—

ÉLECTRICITÉ — ÉLECTRONIQUE

Besant, C. B.: **Computer-Aided Design and Manufacture**, 2nd edition, 1983. 232 p., fig., tabl., photos, Index, Ref., Fr. 104.20.

Besson, R.: **Pratique de la construction électronique**, 3^e édition, 1982. 256 p., fig., tabl., graph., photos, Biblio., Fr. 29.30.

Coiffet, P.: **Modelling and Control**, Série Robot technology, volume 1, 1983. 156 p., fig., tabl., graph., Fr. 96.60.

Faber, R. B.: **Applied Electricity and Electronics**, 2nd edition, 1982. 477 p., fig., tabl., Index, Append., Ref., Fr. 65.60.

Roberts, S. K.: **Industrial Design with Microcomputers**, 1982. 400 p., fig., tabl., Index, Fr. 86.60.

Steckman, A. D.: **Industrial Applications for Microprocessors**, 1982. 512 p., fig., tabl., graph., Index, Fr. 82.70

ARCHITECTURE

Aubert, J.: **Cours de dessin d'architecture à partir de la géométrie descriptive**, 1982. 166 p., fig., photos, Biblio., Fr. 43.70.

Institut français de l'Architecture: **Kisho Kurokawa: Architecture et design**, 1982. 105 p., fig., tabl., graph., photos, Fr. 50.20.

Institut français de l'Architecture: **La Laurentine et l'invention de la ville romaine**, 1982. 254 p., fig., graph., photos, Biblio., Ref., Fr. 51.—

Lavedan, P. & Huguency, J. & Henrat, P.: **L'urbanisme à l'époque moderne, XVI^e-XVIII^e siècles**, Série Bibliothèque de la société française d'archéologie 13, 1982. 312 p., fig., photos, cartes, Fr. 126.50.

Neuray, G.: **Des paysages, pour qui? Pourquoi? Comment?**, 1982. 589 p., tabl., graph., photos, Index, Biblio., glossaire, note, Fr. 85.20.

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

Brink A. B. A. & Partridge, T. C. & Al.: **Soil Survey for Engineering**, 1982. 378 p., fig., tabl., graph., Index, Append., Ref., Fr. 149.70.

Bryan, J. L.: **Fire Suppression and Detection Systems**, 2nd edition, 1982. 528 p., fig., tabl., graph., photos, Index, Fr. 70.10.

Charon, P.: **Exercices de béton armé selon les règles B.A.E.L. 80**, 1982. 336 p., fig., tabl., graph., Fr. 85.55.

Charon, P.: **La méthode de cross et le calcul pratique des constructions hyperstatiques, théories et applications**, 10^e édition, nouveau tirage, 1982. 320 p., fig., tabl., Fr. 95.55.

Clayton, C. R. I. & Simons, N. E. & Al.: **Site Investigation**, 1982. 424 p., fig., tabl., graph., cartes, Index, Ref., Fr. 107.20.

Doebelin, E. O.: **Measurement Systems**, application and design, 1983. 896 p., fig., tabl., graph., photos, Index, Fr. 93.20.

Gomella, C. & Guerree, H.: **Les eaux usées dans les agglomérations urbaines ou rurales**, 1983. 276 p., fig., tabl., graph., Fr. 99.75.

Hemond, G.: **Initiation aux techniques industrielles**, 1982. 536 p., fig., tabl., photos, Index, Fr. 68.—

Jensen, A. & Chenoweth, H. H.: **Applied Strength of Materials**, 1983. 432 p., fig., tabl., graph., Index, Append., Fr. 60.30.

Meredith, F. H.: **Le mémento du frigoriste**, 1983. 152 p., fig., tabl., Index, Fr. 24.10.

Whitney, J. M. & Daniel, I. M. & Pipes, R. B.: **Experimental Mechanics of Fiber Reinforced Composite Materials**, Série Society for experimental stress analysis monograph No. 4, 1982. 256 p., fig., tabl., graph., Index, Fr. 85.90.

AÉRONAUTIQUE

Feminier, D.: **Cellules et systèmes d'aéronefs**, 1982. 328 p., fig., graph., photos, Index, Biblio., Fr. 61.90.

Goursau, H.: **Dictionnaire de l'aéronautique et de l'espace**, volume 1, anglais-français, 1982. 732 p., tabl., Fr. 52.40.

Kermode, A. C.: **Mécanique du vol**, 1982. 528 p., fig., tabl., graph., photos, Index, Append., Fr. 80.10.

ÉNERGIE

Bejan, A.: **Entropy Generation Through Heat and Flow**, 1982. 264 p., fig., graph., photos, Index, Append., Fr. 126.90.

Bertolini, G.: **La récupération au quotidien, la crise à la poubelle?**, 1982. 152 p., fig., photos, Fr. 17.—

Field, P. E.: **Computer Assisted Home Energy Management**, Blacksburg continuing education series, 1982. 184 p., fig., tabl., graph., Index, Append., Fr. 51.90.

Grassi, G. & Palz, W.: **Energy from Biomass**, Solar Energy R & D in the European Community Series E, volume 3, 1982. 292 p., fig., tabl., graph., photos, Ref., Fr. 79.20.

Le Gourieres, D.: **Wind Power Plants**, Theory and design, 1982. 304 p., fig., tabl., graph., photos, Biblio., Fr. 119.80.

Makkar, L. & Ince, M.: **How to Cut Your Fuel Bills**, 1982. 124 p., fig., tabl., Index, Fr. 26.60.

Slessor, M.: **Dictionary of Energy**, 1982. 300 p., fig., graph., Fr. 107.20.

Unklesbay, N. & Unklesbay, K.: **Energy Management in Food Service**, 1982. 448 p., fig., tabl., graph., Index, Biblio., Fr. 136.40.

LIBRAIRIE
PAYOT

S.A., Lausanne

LAUSANNE	4, place Pépinet	(021) 20 33 31
GENÈVE	6, rue Grenus	(022) 31 89 50
NEUCHÂTEL	8a, rue du Bassin	(038) 24 22 00