

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 58 (1932)
Heft: 11

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: 26.01.2026

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

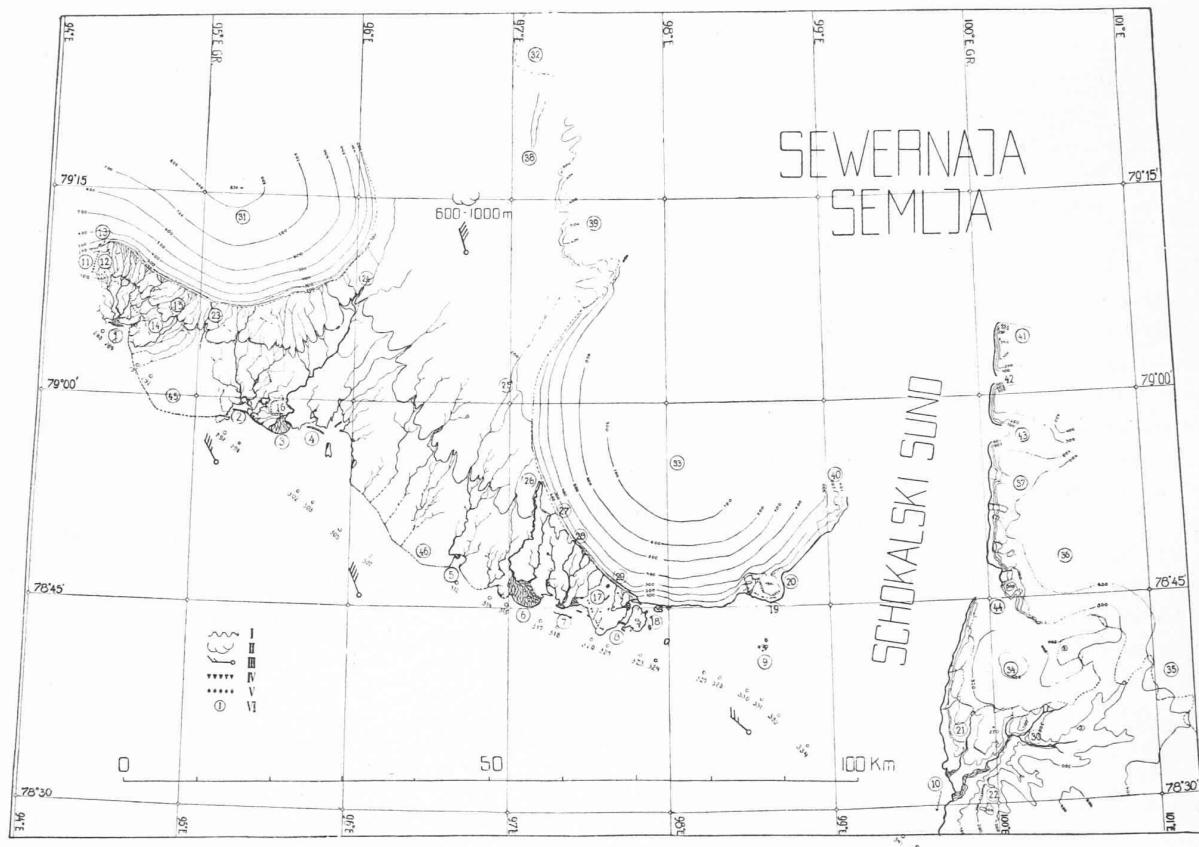


Fig. 10. — Fragment de carte au 1 : 100 000.

taches neigeuses successives accusant la limite des névés. La direction des courants marins est révélée par le che minement des glaçons et le déplacement de ceux-ci dans l'intervalle de deux ou trois levers consécutifs permet, si les circonstances sont particulièrement favorables, de déterminer la grandeur du courant lui-même. Les prises de vues fournissent partiellement l'altitude des nuages et permettent, ici et là, la détermination de la vitesse du vent par la mesure du déplacement de l'ombre des nuages dans l'intervalle compris entre deux levers successifs. Ces constatations prouvent que la photogrammétrie est un moyen auxiliaire puissant de recherche scientifique lors de telles croisières d'exploration et procurera un enrichissement exceptionnel des investigations dans le domaine de la géographie.

CHRONIQUE

Des faits récents : La situation en Suisse.

La situation générale est extrêmement sérieuse, et l'on a beau être enclin à l'optimisme, par tempérament et par système, on ne peut s'en dissimuler la gravité. Notre balance commerciale, on le sait, n'est pas réjouissante. Elle penche fâcheusement du mauvais côté, comme celle de Rome, quand le chef gaulois y eut jeté sa lourde épée...

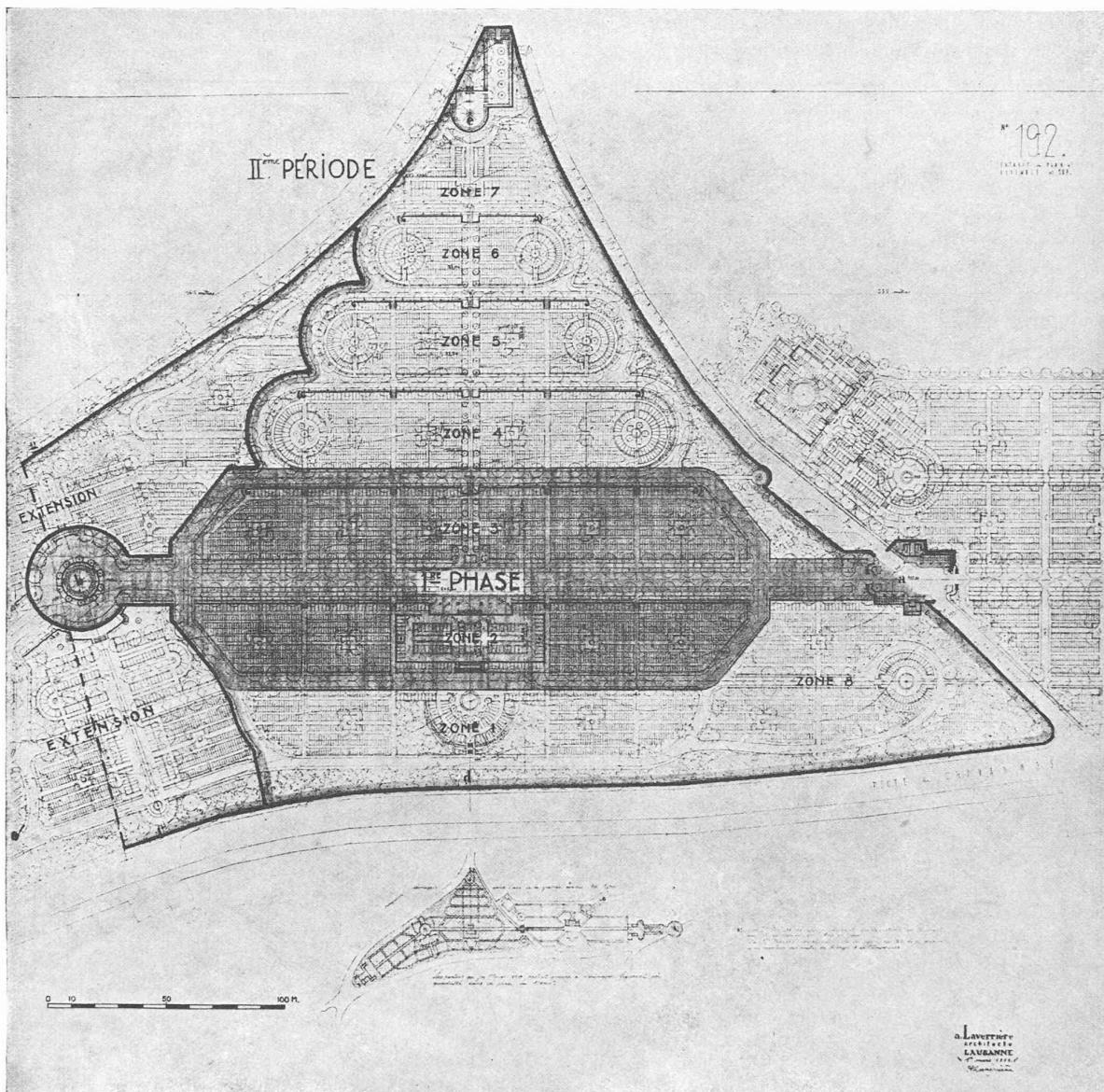
Pour le premier trimestre de cette année, le déficit dépasse largement les 200 millions, et l'apport caché dû au tourisme n'est plus ce qu'il était autrefois. On n'a pas lu sans inquiétude,

dans les quotidiens, un communiqué à allure nettement officieuse affirmant que la Suisse ne s'était pas engagée, vis-à-vis de la *B. R. I.*, à maintenir l'étalement-or...

La crise a nui aussi et nuit encore aux C. F. F. dont on sait que les comptes, pour 1931, bouclent, ou plutôt ne bouclent pas, par un déficit de 10 millions en chiffres ronds. Malgré les réductions des dépenses obtenues pour l'année en cours, on s'attend à un nouveau déficit. Le Département des postes et chemins de fer a prié la direction générale des C. F. F. de lui faire parvenir, au plus tard pour l'automne prochain, un rapport circonstancié traitant des mesures à prendre pour rétablir la situation.

La lutte contre le chômage absorbe des crédits considérables. Sans parler de l'effort, souvent très grand, des communes et des cantons, la Confédération prévoyait dans son budget de 1932 10 millions pour lutter contre les désastreux effets du chômage. Ces 10 millions sont déjà épuisés. Dix autres viennent d'être accordés. On compte maintenant que l'aide aux chômeurs coûtera au total près de 40 millions en 1932. C'est un chiffre !

Bien des entreprises privées, petites ou grandes — des noms viennent sous notre plume — ont déjà réduit leur personnel et diminué les salaires de celui qu'elles conservaient. Partout, le projet d'Union douanière ayant fait fiasco, les droits augmentent. C'est la guerre des tarifs. Quand, à force d'économies et de compressions, un pays parvient à réduire le prix de revient de quelques-uns de ses produits, les marchés étrangers se protègent en augmentant les droits de douane. L'entente internationale ? Hélas ! On ne voit guère comment la crise pourrait se résoudre sans elle, mais on ne voit pas non plus comment cette entente pourrait être réalisée.



Agrandissement du cimetière du Bois de Vaux, à Lausanne.

Cependant le progrès matériel et technique va son train, son train express ! On essaie des avions stratosphériques, on projette des autostrades, on parle du Transsaharien ; aux Michelines qui viennent apporter au rail l'appui imprévu du pneumatique succède une Pauline. Nos cantons et nos villes poursuivent leurs travaux. En voulez-vous quelques exemples, au demeurant réjouissants, car ils prouvent que l'on ne perd pas courage ?

L'Italie s'étant engagée à construire le tronçon de route passant sur son territoire, par Oria et Albogasio, la route de Gandria, au Tessin, pourra se faire. La subvention fédérale de 1 295 000 fr. votée conditionnellement par les Chambres va tomber dans l'escarcelle de nos Confédérés du Sud.

Genève a aussi sa part de la manne fédérale : Pour permettre l'exécution des travaux consécutifs à l'érection des bâtiments de la S. d. N., dont nous avons parlé en détail, trois millions de subvention ont été accordés à nos amis du bout du lac, payables par annuités ne dépassant pas 750 000 fr.

Le Valais approfondit son Rhône, avec l'aide aussi de la Confédération.

Berne consacre 90 000 fr. pour l'ouverture d'un concours d'idées en faveur de l'agrandissement de la ville et de ses faubourgs.

Lausanne a clos le sien auquel ont pris part 49 concurrents. Le jury a tenu ses premières séances les 12, 13 et 14 mai, visionnant quelque 500 m² de plans. Ceux-ci seront exposés au Comptoir suisse de Beaulieu, entre le 1^{er} et le 15 juin probablement.

A Biel, à Genève, on travaille à des bains très confortables. Ici ou là s'installent de nouvelles industries. On contrôle toujours mieux l'importation de la main-d'œuvre étrangère. C'est ainsi que dans le canton de Vaud on va donner aux manœuvres non dépourvus d'entregent la possibilité d'apprendre le métier de maçons, que bien des étrangers qui se donnent pour tels, ne connaissent pas toujours parfaitement quand ils entrent chez nous.

D'autres crises, plus aigües que celle que nous traversons, nous ont secoués, naguère et même il n'y a pas très longtemps. Celle que nous subissons est peut-être plus généralisée, partant plus inquiétante. Elle n'est pas insurmontable. On en verra nécessairement le bout !

**Considérables agrandissements du cimetière
du Bois de Vaux, à Lausanne.**

Saviez-vous, lecteurs, que les cimetières constituent des entreprises fort rentables ? Loin de moi la pensée de mêler je ne sais quel profanatoire calcul au sentiment ému que doivent nous inspirer nos morts. Dieu merci ! Mais j'ai lu dans un récent préavis de la Municipalité de Lausanne que, l'an dernier, la seule vente des fleurs et des plantes avait atteint un produit brut de plus de 60 000 fr. Et qu'on pensait retirer quelque 400 000 fr. de la vente des concessions prévues dans le nouveau cimetière du Bois de Vaux.

Car, conformément à une étude générale fort bien faite en son temps par *M. Laverrière*, architecte, sous la pression aussi des circonstances — les morts sont nombreux ! — on se propose de consacrer au cimetière la partie des prés du Bois-de-Vaux qui se trouvent, au sud-ouest de Lausanne, entre le triangle route de Morges—route de Chavannes—chemin du Bois de Vaux. On aménagera autrement dit les terrains sis à l'ouest dudit chemin comme on a aménagé les terrains sis à l'est, lesquels seront entièrement occupés en avril 1933.

Nos clichés (voir figure dans le texte et planche hors texte) montrent schématiquement comment on compte en tirer parti : en prolongeant l'allée centrale existante à l'ouest, sur une longueur de 400 m environ et en créant des terrasses communiquant entre elles par des avenues à faibles pentes. Les différentes sections tombales créées dans ces terrasses seront séparées par des haies, comme dans la partie déjà aménagée, de façon à conserver au champ du repos son caractère nécessaire d'intimité et de paix.

Le projet total comprend l'aménagement de tout le triangle sus-nommé, mais, tout en exécutant le gros œuvre des travaux pour le tout, on ne préparera définitivement qu'une partie des terrains disponibles, ceux indispensables aux besoins présents et prochains.

On veillera, en tenant compte des expériences faites, à utiliser encore mieux la place ; des endroits de repos sont prévus, avec pièces d'eau, ainsi que l'emplacement d'un futur crématoire.

En outre, on prévoit la construction d'un nouveau cinénaire, sur la parcelle prévue à cet effet, au Bois de Vaux toujours, en bordure de l'avenue des urnes, à l'ouest du château d'eau. Le crédit demandé s'élève au total à 590 000 fr.

On oublie trop souvent, en parlant de l'urbanisme, qu'il faut penser non seulement aux vivants, mais aux morts. Un philosophe remarquait déjà que ceux-ci sont infiniment plus nombreux que ceux-là !

J. PETREQUIN.

L'économie électrique de la Suisse.

Extrait du rapport de gestion de l'Office fédéral de l'économie électrique pour 1931.

**Production et consommation d'énergie électrique en Suisse.
(Suite et fin.)¹**

Exportation d'énergie électrique.

Généralités.

Nous n'avons reçu, en 1931, aucune demande d'autorisation pour exporter de grandes quantités d'énergie, pendant plusieurs années. Les perspectives économiques incertaines conseillaient la prudence dans la conclusion d'engagements à long terme. Les nouveaux contrats d'exportation qui furent soumis aux autorités ne concernaient généralement que des livraisons temporaires.

Pour simplifier, le Département des postes et des chemins de fer, délivre de son chef, depuis le 27 octobre 1931, les

¹ Voir *Bulletin technique* du 14 mars 1932, page 119.

3. Total de la production et de la consommation d'énergie électrique en Suisse.

du 1^{er} octobre 1930 au 30 septembre 1931:

Tableau 5

	Entreprises électriques publiques ¹	Compagnies ferroviaires et entreprises industrielles ²	Total
millions de kWh			
<i>I. Production d'énergie.</i>			
1. Production hydraulique :			
a) dans les usines au fil de l'eau	3009	1133	4142
b) dans les usines d'accumulation :			
énergie provenant d'eau courante	452	134	586
énergie provenant d'eau accumulée	208	90	298
Total de la production hydraulique	3669	1357	5026
2. Production thermique	5	18	23
Production totale	3674	1375	5049
3. Importation d'énergie	8	0	8
4. Energie achetée aux compagnies ferroviaires et entreprises industrielles	105	—	—
Total	3787	1375	5057
<i>II. Consommation d'énergie</i>			
1. Ménages, agriculture, artisans	1084	14	1098
2. Industrie ³ :			
a) en général	612	133 ⁽⁵⁾	745 ⁽⁵⁾
b) applications chim., métallurgiques et thermiques	328	665 ⁽⁵⁾	993 ⁽⁵⁾
3. Chemins de fer :			
a) CFF	40	373	413
b) autres chemins de fer	158	7	165
4. Consommation en Suisse	2222	1192	3414
5. Exportation d'énergie	1012	—	1012
6. Perte ⁴	32	2	34
Total des livraisons et pertes	521	76 ⁽⁶⁾	597 ⁽⁷⁾
7. Livraisons aux entreprises électriques publiques par les entreprises ferroviaires et industrielles ⁸			
Total	—	105	—
Total	—	1375	—

¹ N'est pas comprise dans ces chiffres la production des usines d'une puissance inférieure à 500 kW. Cette production ne représente, en tout, que 20 millions de kWh par an.

² Dans cette rubrique se trouvent les indications sur la production des centrales appartenant à l'industrie et aux CFF, pour autant que l'industrie dispose de centrales d'une puissance supérieure à 300 kW et qui ont fourni des indications utilisables. La production des centrales industrielles dont en n'a pu obtenir d'indication s'élève, au plus, à 20 millions de kWh par an.

³ Exploitations soumises à la loi fédérale sur les fabriques et qui occupent plus de 20 ouvriers.

⁴ Ces pertes interviennent entre l'usine et le consommateur et, pour les chemins de fer, entre l'usine et le fil de contact. Est comprise dans les pertes, l'énergie employée pour les propres besoins de l'entreprise.

⁵ Y compris les pertes d'énergie dans les installations des industriels.

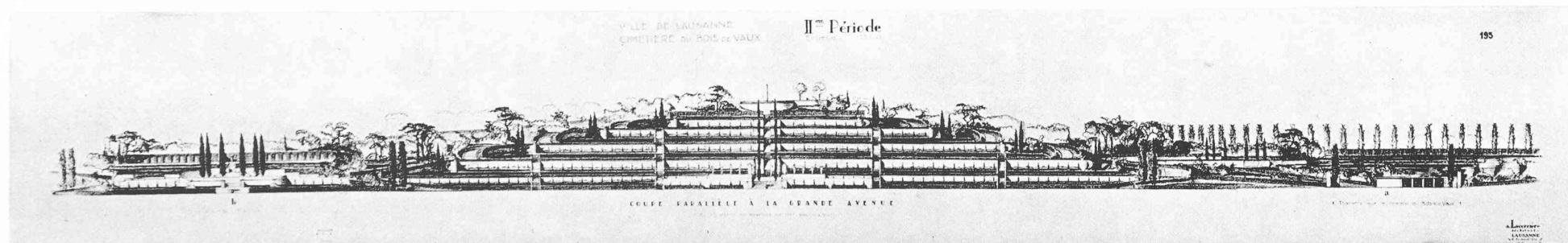
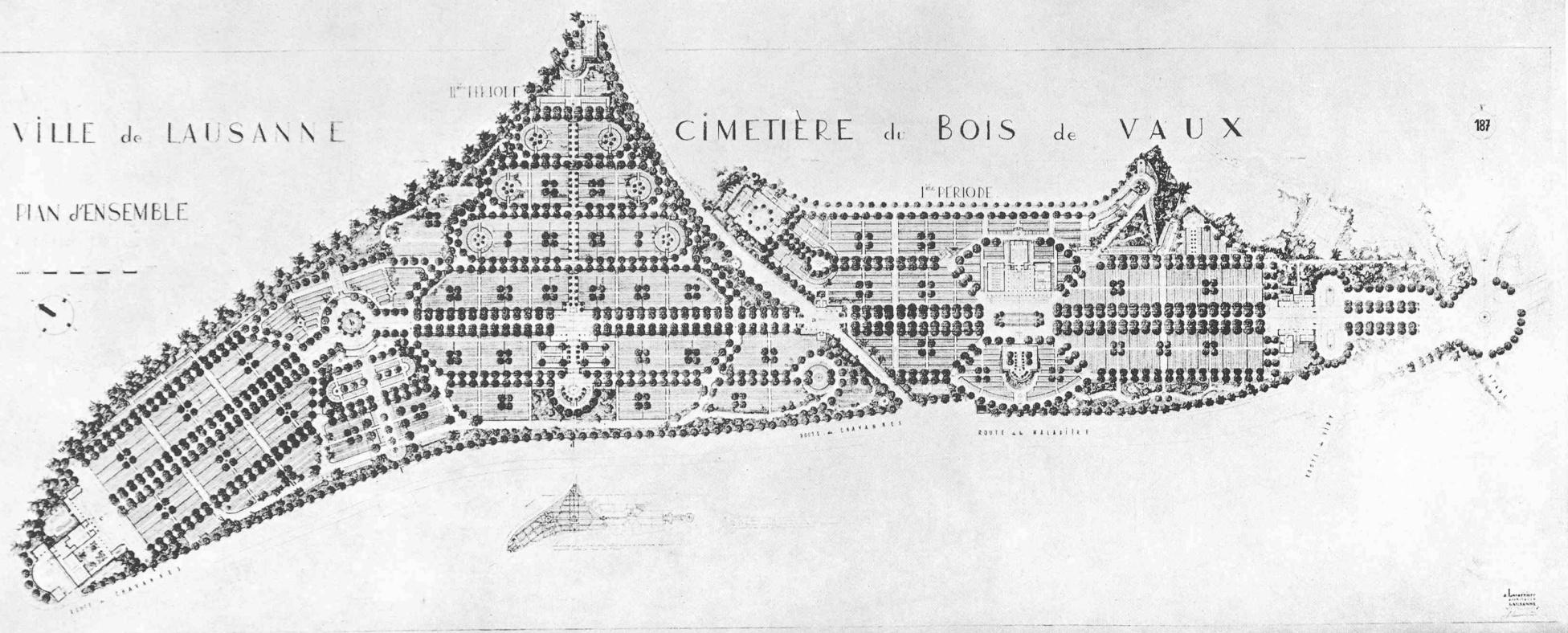
⁶ Ces pertes ne se rapportent qu'aux installations des CFF ; celles des entreprises industrielles sont comprises sous II/2.

⁷ Sans les pertes d'énergie dans les installations de distribution des entreprises industrielles : ces pertes se trouvent sous II/2.

⁸ L'utilisation de cette énergie est déjà comprise sous « Entreprises électriques publiques ».

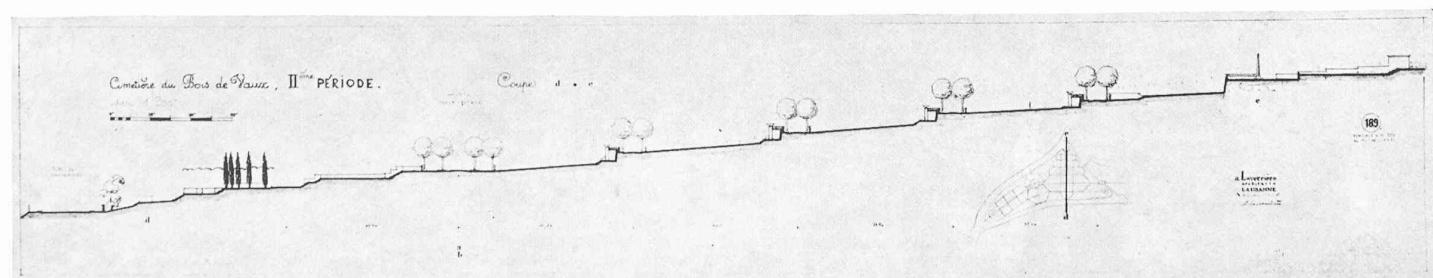
autorisations d'exporter, d'une durée maximum d'un mois, dans tous les cas où l'exportation d'énergie ne nécessite pas d'installations nouvelles.

La Commission fédérale pour l'exportation d'énergie électrique s'est assemblée au début de l'année pour discuter di-



AGRANDISSEMENT DU CIMETIÈRE DU
BOIS DE VAUX, A LAUSANNE

Projet de M. A. Laverrière, architecte.



Seite / page

leer / vide /
blank

verses modifications apportées à des autorisations d'exporter et apprécier les documents à l'appui. Sur quelques autres points, nous l'avons consultée par correspondance.

Etat des autorisations d'exportation.

Tableau 6

	en 1931		en 1930	
	31 déc.	30 juin	31 déc.	30 juin
Total des puissances autorisées à être exportées, en kW	431 076	456 866	475 611	515 601
Dont exportation pratiquement possible en kW ¹	290 036	318 826	302 271	306 061
Exportation pratiquement possible en % des puissances autorisées à être exportées	67,3	69,8	63,6	59,4

¹ L'exportation d'énergie pratiquement possible s'obtient en déduisant des puissances autorisées à être exportées celles qui ne peuvent l'être effectivement, parce que les installations nécessaires n'existent pas encore.

Energie effectivement exportée durant l'année hydrographique 1930-31.

Tableau 7

Année hydrographique 1 ^{er} octobre-30 septembre	Puissance maximum de l'énergie exportée kW	Quantité d'énergie exportée			Part	
		hiver	été	année	hiver	été
		en millions de kWh			%	
		1929/30	220 000	373	524	897
		1930/31	210 000	494 1/2	518	1012 1/2
					41,6	58,4
					48,8	51,2

Pour 1930/31, les exportations d'énergie ont dépassé de 115 1/2 millions de kWh celles de l'année précédente. Cette augmentation s'est produite en hiver uniquement. Elle est due au fait que les mesures de restrictions prises, durant l'hiver 1929/30, par suite des conditions hydrologiques défavorables, ne furent pas nécessaires pendant l'hiver 1930/31. En outre il fut possible de livrer de temps à autre, à l'étranger des excédents d'énergie.

La crise économique ne s'est fait sentir, pour les exportations d'énergie, qu'à partir du mois d'août. Dès ce moment les exportations furent régulièrement plus faibles, d'abord de 10 millions et à la fin de l'année, de 15 millions de kWh, que celles des mois correspondants en 1930.

La durée moyenne d'utilisation de toute l'énergie exportée en 1930/31 est de 4821 heures (4077 heures l'année précédente).

La quantité d'énergie effectivement exportée en 1930/31 représente le 31,5 % de toute l'énergie livrée à des tiers.

Recettes moyennes.

Tableau 8

Année	Quantité d'énergie exportée	Pour cent d'énergie d'été	Recettes	
			totales	par kWh
1920	377 millions de kWh	58,4	6,3 millions fr.	1,67 c.
1921	328 " " "	58,7	6,7 " " "	2,04 "
1922	463 " " "	52,4	10,0 " " "	2,16 "
1923	522 " " "	56,5	12,7 " " "	2,44 "
1924	567 " " "	51,4	13,0 " " "	2,30 "
1925	654 " " "	53,3	13,6 " " "	2,08 "
1926	854 " " "	52,5	17,7 " " "	2,07 "
1927	961 " " "	53,3	20,3 " " "	2,11 "
1928	1034 " " "	52,1	21,1 " " "	2,04 "
1929	990 " " "	58,7	20,6 " " "	2,08 "
1930	955 " " "	54,9	20,2 " " "	2,12 "
1931	971 " " "	53,4	20,4 environ	2,10 env.

Ces indications se rapportent à l'énergie à haute tension, mesurée à proximité de la frontière.

Au moment de la rédaction du présent rapport, les chiffres définitifs concernant les recettes pour 1931 n'étaient pas encore connus.

BIBLIOGRAPHIE

Gli acciai comuni e speciali. *Metallografia. Proprietà fisiche e meccaniche. Constituenti e impurezze. Gas negli acciai. Colata. Trattamenti termici e meccanici. Acciai speciali rapidi e inossidabili. Cementazione e nitrurazione.* — Dott. GASTONE GUZZONI. — Un vol. (17 × 24 cm) de 450 pages, avec 234 figures et 19 planches hors texte. — Ulrico Hoepli, editore, Milan. — Prix : 60 lires.

Le prodigieux développement des industries mécaniques, de la construction métallique et du bâtiment a suscité l'apparition de toute une « gamme » d'acières dont chacun accuse des propriétés qui le qualifient spécialement pour telle ou telle destination. Mais une discrimination judicieuse parmi les innombrables variantes que les métallurgistes offrent aux constructeurs n'est possible que moyennant la connaissance de leurs caractéristiques technologiques et mécaniques. Est-ce que les catalogues des aciéries ne sont pas précisément là pour guider ce choix ? Oui, sans doute, mais encore faut-il savoir les interpréter. En outre, beaucoup de ces aciers ne rendent les services qu'on en attend qu'à condition de leur faire subir certains traitements thermiques et mécaniques étroitement déterminés. Et vouloir exécuter ces traitements en ignorant tout de leur mécanisme physique et chimique, c'est s'exposer à des déboires. Bref, en cette matière, comme en tant d'autres, la documentation est indispensable. Mais ce n'est pas toujours chose aisée que de se documenter, car les données sont souvent disséminées dans une multitude de publications. Aussi faut-il savoir gré au docteur Guzzoni d'avoir dépouillé cette énorme « littérature » et d'en avoir tiré un exposé méthodique, aussi concis et clair que possible et dont la compréhension est encore facilitée par de nombreuses illustrations. M. Guzzoni fait appel, pour l'interprétation des phénomènes qu'il décrit, aux acquisitions les plus récentes de la science, notamment les réseaux cristallins décelés par la diffraction des rayons X, et il se réfère aux tout derniers travaux, puisque ses index bibliographiques mentionnent de nombreuses publications parues l'année dernière.

Exploitation des compteurs d'énergie électrique, fonctionnement, principes de construction, exploitation, par P. Maurer, ingénieur en chef à la Compagnie Parisienne de Distribution d'Électricité. — Un volume (16 × 25) de 344 pages, avec 140 figures dans le texte. — Prix relié : 90 Fr. — Librairie polytechnique Ch. Béranger.

Résumé de la table des matières :

Compteurs horaires et limiteurs d'intensité. — Compteurs ampère-heure-mètres à courant continu. — Compteurs watt-heuremètres à courant continu. — Compteurs à courant alternatif. — Compteurs et appareils accessoires de comptage spéciaux. — Transformateurs de mesure. — Etude des parties mécaniques des compteurs. — Essais des compteurs et appareils de comptage au laboratoire et en usine. — Installation des compteurs. — Entretien et vérification des compteurs placés chez les abonnés. — Fraudes. — Organisation d'un service des compteurs. — Arrêtés.

La recherche des eaux souterraines, par Alex. Pali. — Un volume in-8 (14 × 21 cm) de 189 pages avec 60 figures. — Prix : 20 fr. — Librairie J.-B. Bailliére et fils, Paris.

On parle beaucoup des sources et des sourciers ; cependant sont encore fort rares les livres pratiques sur l'art de découvrir les eaux souterraines.

L'ouvrage d'Alex. Pali montre que, par l'étude du rayonnement des eaux, par l'étude de leur champ de dispersion spectrale, il est devenu possible de reconnaître la présence d'eau souterraine dans le sous-sol, le trajet des courants, les contours des nappes et, grâce aux procédés de la radio-physics, de connaître avant tout forage ou fonçage de puits, la composition chimique de l'eau, qui sera atteinte, comme de dire si cette eau sera saine ou polluée.

Die Dampfturbinen, ihre Berechnung und Konstruktion, mit einem Anhang über die Gasturbinen, par Gustav Flügel, Dr.-Ing., Professeur à la «Technische Hochschule», Danzig. — 1 vol. de 324 p. avec 297 figures. — Edit. J.-A. Barth, Leipzig.

Ecrire un traité général concernant les turbines à vapeur constitue certainement à l'heure actuelle, où le spécialiste

établit presque involontairement un parallèle entre toute nouvelle tentative et l'ouvrage fondamental de M. le Professeur Stodola, une tâche bien difficile. Aussi est-ce avec plaisir que l'on relève les publications qui apportent en cette matière des notions nouvelles et montrent que la puissante impulsion donnée par le maître zurichois conduit constamment à des résultats dont peu de domaines de la technique moderne peuvent s'enorgueillir.

Le traité que vient de publier M. le Prof. Dr.-ing. G. Flügel est du nombre — restreint d'ailleurs — des ouvrages que l'on peut et doit signaler, mieux encore il est du nombre de ceux dont on souligne avec satisfaction la parution.

Sous une forme très condensée, ce livre traite des principaux problèmes qui touchent au calcul, à la construction et à l'utilisation des turbines à vapeur, en faisant une mise au point judicieuse autant qu'utile et en émettant souvent des vues nouvelles. Il étudie ces problèmes dans toute la mesure nécessaire au praticien et à l'étudiant, tout en signalant largement les sources bibliographiques, allemandes et anglaises surtout, auxquelles peut puiser le chercheur qui veut pousser à fond l'examen de telle ou telle autre question spéciale.

Il ne nous est évidemment pas possible d'analyser minutieusement le contenu de ce livre si riche en idées, mais il nous semble utile de relever sa disposition générale et de noter quelques particularités qui le concernent.

L'auteur passe d'abord en revue les principales catégories de turbines à vapeur couramment en usage, leurs applications et leurs particularités d'exploitation, en s'appuyant sur de nombreux exemples modernes. Il étudie ensuite les phénomènes d'écoulement à travers les tuyères et les canaux, domaine dans lequel de précédentes publications de l'auteur sont d'ailleurs bien connues. Suit l'étude de la turbine élémentaire et des pertes qui affectent les transformations dont elle est le siège, transformations qui sont examinées en détail sur la base de conceptions très modernes. Comme dans toutes les études récentes, le chiffre caractéristique d'un ailetteage se trouve — et rien n'est plus logique — à la base des considérations relatives aux aubages multiples qui contiennent également l'examen des conséquences de changements dans les conditions d'exploitation d'un aubage.

La partie suivante traite de questions dont l'actualité n'échappera à aucun technicien : les méthodes utilisées pour améliorer l'économie thermique des installations à vapeur. L'auteur y passe en revue des objets que nous avons signalés occasionnellement aux lecteurs du *Bulletin technique* et que, d'autre part, sous un aspect que nous croyons nouveau, nous avons étudiés dans des communications présentées aux Congrès de Liège et de Stockholm en 1930 et que nous développons actuellement dans les colonnes de *Chaleur et Industrie*, Paris. En outre le problème des accumulateurs de chaleur et des installations y relatives est minutieusement traité dans l'ouvrage que nous examinons.

Après avoir décrit le mode de procéder qu'il préconise pour le calcul des dimensions d'une turbine à établir nouvellement, M. le Prof. Flügel passe à l'étude des principaux éléments constructifs des turbines : les exemples donnés sont tous récents et, en outre, l'auteur a fréquemment recours à des figures schématiques pour étayer ses explications ; nous relevons particulièrement ce mode de procéder car il rentre exactement dans nos vues personnelles relatives à la présentation d'un livre de ce genre.

Nous estimons enfin devoir attirer particulièrement l'attention sur la dernière (sans compter l'annexe relative aux turbines à gaz) partie du livre de M. le Prof. Flügel, « Les principaux problèmes de résistance des matériaux et de phénomènes vibratoires qui intéressent la construction des turbines à vapeur ». En effet, premièrement, l'auteur y traite d'une façon simple et pratique certaines questions, comme le calcul des diaphragmes et d'autres analogues, qui donnent habituellement lieu à des développements mathématiques très étendus, et, secondement, il donne un aperçu des phénomènes vibratoires, de leurs conséquences et de leur détermination, indubitablement des plus utiles à l'ingénieur qui ne s'est pas voué particulièrement à l'étude de ces questions assez complexes et qui a cependant, à l'heure actuelle besoin d'en connaître les notions essentielles et applicables en chaque cas.

G.H. COLOMBI.

CARNET DES CONCOURS

Concours pour l'étude urbanistique et architectonique de l'ancien Evêché, à Lausanne.

La Municipalité de Lausanne ouvre un concours comprenant : a) l'étude urbanistique et architectonique de l'ancien Evêché et de ses abords en vue de créer un ensemble architectural ; b) l'étude de l'utilisation la plus rationnelle des constructions pour y loger le musée du Vieux-Lausanne et diverses autres collections.

Jury : MM. E. Gaillard, syndic de Lausanne ; E. Simon, municipal ; E. Bron, architecte de l'Etat ; G. Bridel, président du Vieux-Lausanne ; A. Laverrière, architecte, Lausanne ; O. Salvisberg, architecte, Zurich ; R. Christ, architecte, Bâle ; R. Bonnard, architecte, Lausanne ; G. Haemmerli, architecte de la Ville ; A. van Dorsser, architecte, Lausanne, suppléant.

Sont admis à concourir : a) les architectes d'origine suisse exerçant, sous leur responsabilité, leur profession dans le canton de Vaud depuis trois ans au moins ; b) les architectes d'origine vaudoise domiciliés en Suisse ou à l'étranger ; c) les employés d'origine suisse d'un architecte participant ou non participant au concours, à condition qu'ils soient autorisés par leur employeur, à défaut de quoi ils seront éliminés. Cette autorisation devra être contenue dans l'enveloppe renfermant le nom de l'auteur.

Terme : 24 octobre, à 18 heures.

Récompenses : Une somme de dix mille francs est mise à la disposition du jury pour être répartie en quatre ou cinq primes entre les auteurs des projets que le jury classera comme ayant le mieux satisfait aux conditions du programme. Un concurrent ne pourra obtenir qu'une seule prime. La Municipalité se réserve le droit d'acheter des projets non primés par le Jury pour une somme égale au 75 % de la valeur de la dernière prime accordée.

Le programme du concours et les documents annexés sont à la disposition des intéressés, au Greffe municipal de Lausanne, moyennant 30 fr. qui seront remboursés aux concurrents ayant présenté un projet complet.



ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Téléphon: Selina 25.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

Gratuit pour tous les employeurs.

Nouveaux emplois vacants :

Maschinen-Abteilung.

175. *Mehrere Chemiker* aller Branchen, nebenamtlich für literisch-propagandistische Arbeiten, gegen gutes Honorar. Nordostschweiz.

177. Einige dipl. *Elektro-Techniker* erforderl. Beherrschung der Radiotechnik. Kenntnis des Italienischen und mind. einer weiteren Landessprache.

179. Erfahr. *Radio-Techniker* für Verkaufsmagazin und Werkstatt. Deutsch und Französ. Sofort. Schweiz.

181. *Technicien-Dessinateur* spécialiste en réducteurs de vitesse et engrangements, parlant le français. France.

67. *Technicien* ayant de bonnes notions de l'allemand, expérimenté dans le domaine des installations eau et gaz, chauffage central ou branche sanitaire. Situation stable. Age env. 30 ans. Suisse romande.

113. *Ingenieur* od. *Techniker*, erstklassig. Fachmann als Giessereileiter mit Hochschul- od. Giessereitechn. schweiz. Maschinenfabrik.

183. *Ingénieur-electricien* pour diriger petite Société d'exploitation spécialisée dans fabrication d'enseignes lumineuses de différents genres et modèles. L'ingénieur devra s'intéresser financièrement à la création de cette Société pour la somme minimum de 20 000 fr. suisses. France. (Entreprise suisse).

185. *Reise-Ingenieur* (Ing.-Chemiker od. Maschinen-Ing.) mit mögl. weitgehend. Kenntn. der Maschinenschmierung. Deutsch und Französ. perfekt. Alter 30/35 J. Dauerstelle. Reise- und Verkaufserfahrung. Schweiz.

189. *Feuerungs-Techniker* oder *Ingenieur*, Fachmann auf dem Gebiete des Feuerungsbau. Zürich.

193. Jüng. *Heizungs-Techniker* selbständig für Projektierung und Ausführung von kleineren und mittl. Anlagen. Französ. Schweiz.

155. Dipl. *Elektro-Ingenieur* für el. Bahnen, mit mehrjährig. Erfahrung. Deutsch, französ. und engl. perfekt. Deutsche Schweiz.