

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 56 (1930)
Heft: 2

Artikel: Grands barrages hydrauliques
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-43482>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

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

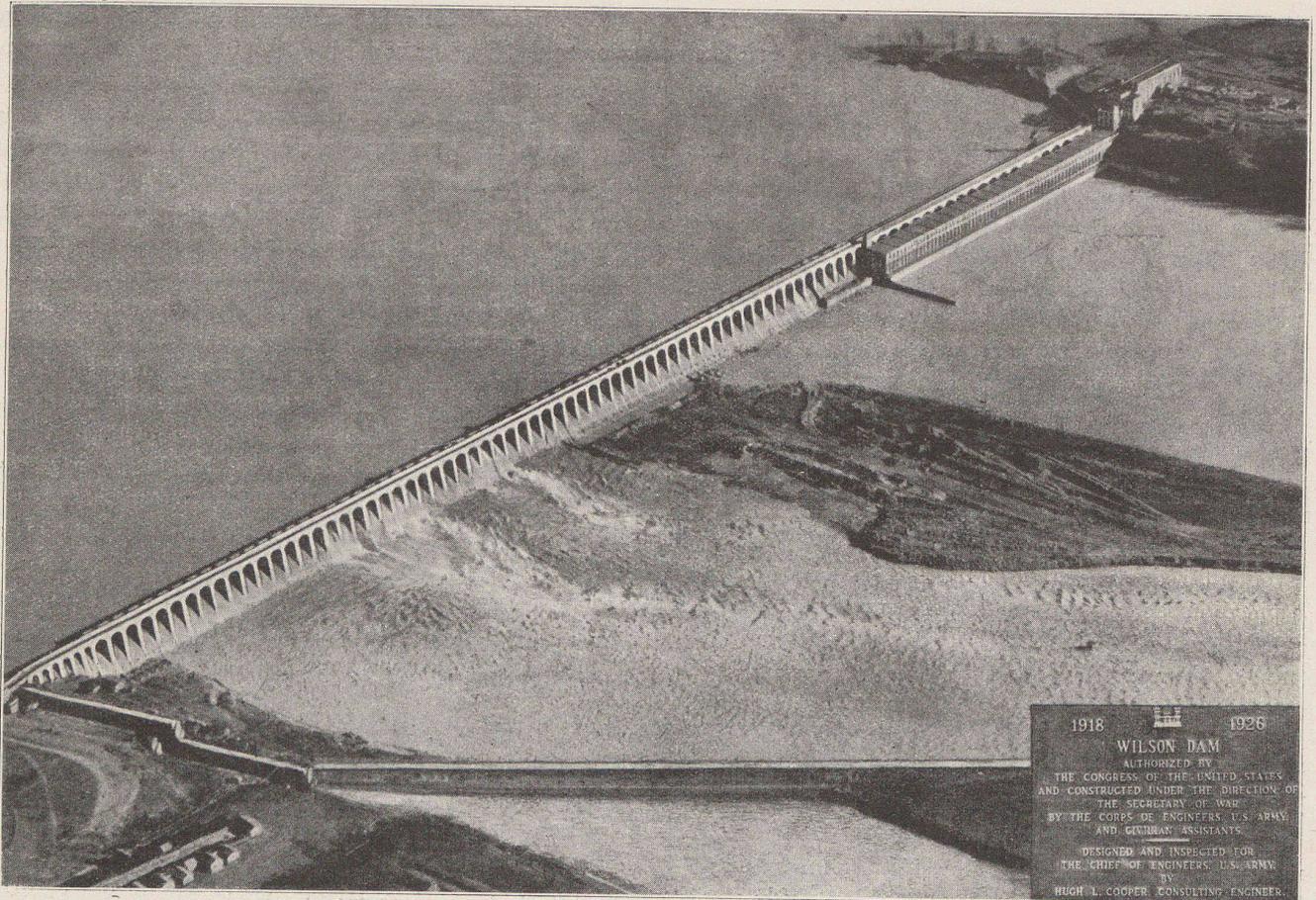


Fig. 2. — Barrage Wilson, sur le Tennessee.

L'augmentation de la tension lors d'un déclenchement total de la charge est de 25 % pour $\cos \varphi = 1$ et de 35 % pour $\cos \varphi = 0,85$.

La quantité d'air frais nécessaire à la ventilation du générateur est de 15 m³ par seconde environ. Le moment de giration PD^2 est de 65 000 kgm². Le rotor, la pièce la plus lourde pour le montage, pèse 27 tonnes. Le poids total de la génératrice est de 66 tonnes environ. La génératrice est équipée d'un extincteur automatique à acide carbonique. L'isolation dans les rainures a été faite plus largement qu'il n'est d'usage en vue de la tension d'essai, afin de tenir compte d'effets mécaniques imprévus.

Des bornes de l'alternateur, une liaison est faite par câbles avec le disjoncteur en bain d'huile, à contacts à solénoïdes et intensité normale de 1000 ampères, qui se trouve, avec tout l'appareillage 8000 volts dans un local à haute tension situé à la hauteur du plancher de la turbine principale. De là, un jeu de barres de cuivre va aux départs à 8000 volts sous le toit de l'annexe du bâtiment.

Le tableau avec le régulateur limiteur d'intensité, le régulateur de tension à action rapide et les instruments de mesure, est placé dans le local de l'alternateur. Une ligne aérienne pour courant triphasé, à deux groupes de trois conducteurs en cuivre de 150 mm² montés sur les mêmes pylônes, transporte l'énergie de Palù à Cavaglia à la tension de la génératrice. Chacun de ces groupes de conducteurs peut être mis hors circuit au cas de nécessité. Cette

ligne aérienne de 760 m de longueur, dont une portée est de 280 m, comprend, en tout, six pylônes métalliques, de 10 à 16 m de hauteur, dont quatre porteurs et deux d'amarrage. Les conducteurs sont suspendus aux pylônes au moyen, chaque fois, d'un isolateur à chape de 6800 kg de résistance garantie à la rupture.

Nous rappelons que le très intéressant ouvrage décrivant tout l'aménagement du val de Poschiavo et d'où la notice ci-dessus est extraite est offert aux abonnés du Bulletin technique au prix de faveur de 10 fr. (15 fr. en librairie) par la Société des Forces motrices du Brusio, à Poschiavo. Réd.

Grands barrages hydrauliques.

Voici les caractéristiques des quatre gigantesques barrages que représentent les vues de cette page et des deux suivantes.

Barrage de Conowingo sur le fleuve Susquehanna (Maryland) Etats-Unis d'Amérique.

(Fig. 1, page 17.)

Volume excavé	300 000 m ³
Volume du béton mis en œuvre	490 000 m ³
Longueur totale	1433 m
Longueur du déversoir capable d'écouler 22650 m ³ /sec.	727 m
Chute utile	27 m

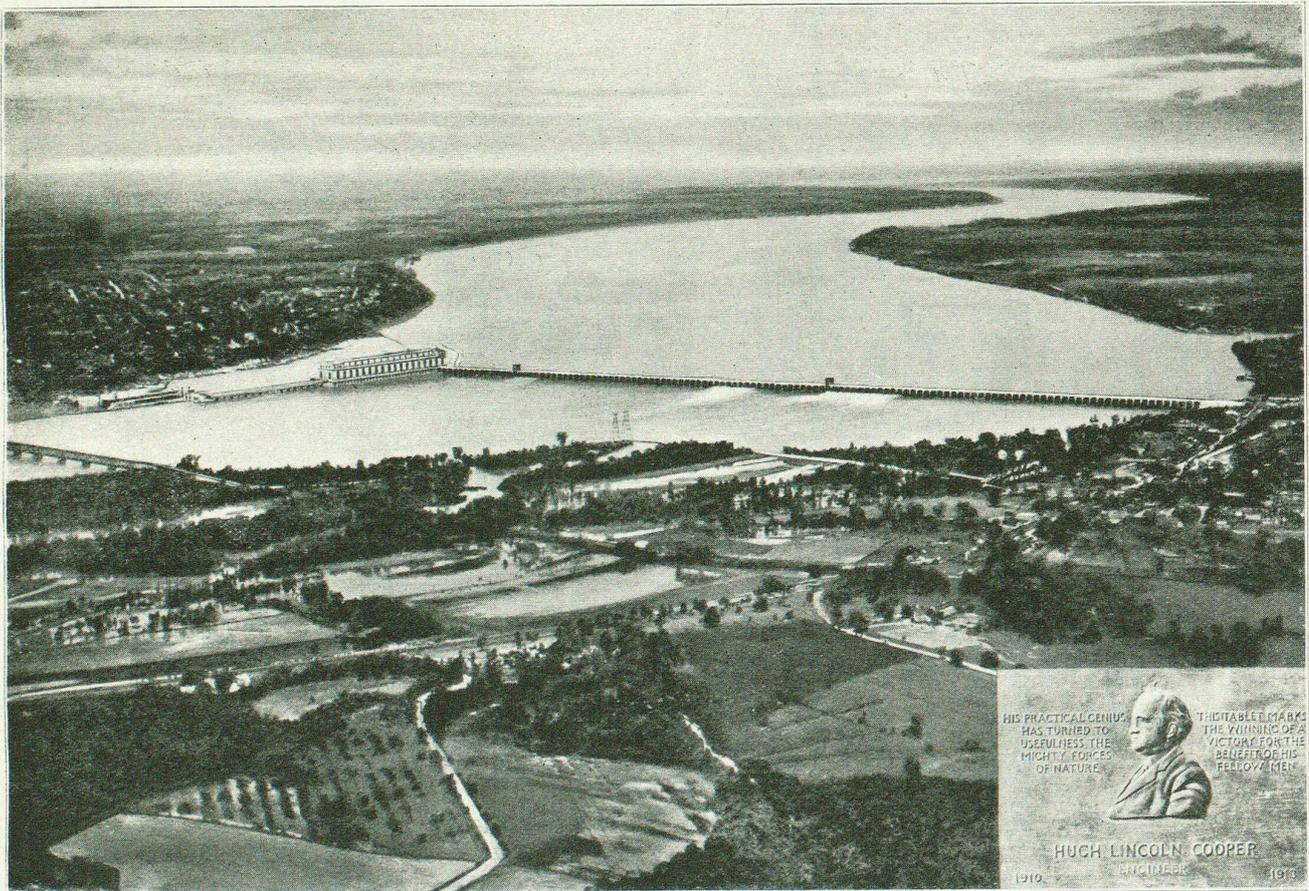


Fig. 3. — Barrage de Keokuk, sur le Mississipi.

Puissance totale installée en période finale 594 000 HP (11 turbines).

Puissance installée en 1^{re} étape 378 000 HP (7 turbines).
 Projeté et construit par *Stone & Webster, Inc.*, à Boston.

La description de cet aménagement a fait l'objet d'une note au numéro du 25 février 1928 du *Bulletin technique*.

Barrage Wilson, à Muscle Shoals, sur le fleuve Tennessee (Etats-Unis d'Amérique).
 (Fig. 2, page 16.)

Volume du béton mis en œuvre 1 000 000 m³
 Longueur totale des ouvrages en maçonnerie 1 490 m

Longueur des sections de déversoir 810 m
 Chute utile normale 28 m
 Puissance totale installée, en période finale : 620 000 HP — 18 turbines
 Puissance installée actuellement : 260 000 HP — 8 turbines

Coût, y compris les installations pour la navigation : 52,4 millions de dollars.

Projet rédigé et construction surveillée par *Hugh L. Cooper & Co, Inc.*, à New York.

Barrage, sur le Mississipi, à Keokuk (Jowa).
 (Fig. 3.)

Volume du béton mis en œuvre 500 000 m³

Longueur totale des ouvrages en maçonnerie 1 950 m
 Longueur des sections de déversoir 1 300 m
 Chute utile normale 9,5 m
 Puissance totale installée, en période finale :

250 000 HP — 25 turbines

Puissance installée actuellement : 150 000 HP — 15 turbines

Projeté et construit par *Hugh L. Cooper & Cie, Inc.*, à New York.

Coût, y compris les installations pour la navigation : 22 millions de dollars.

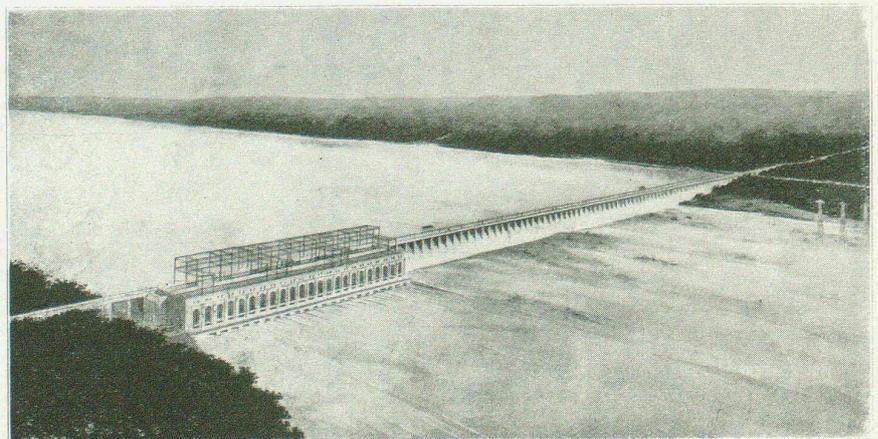


Fig. 1. — Barrage de Conowingo sur le Susquehanna, d'après un dessin de l'architecte.

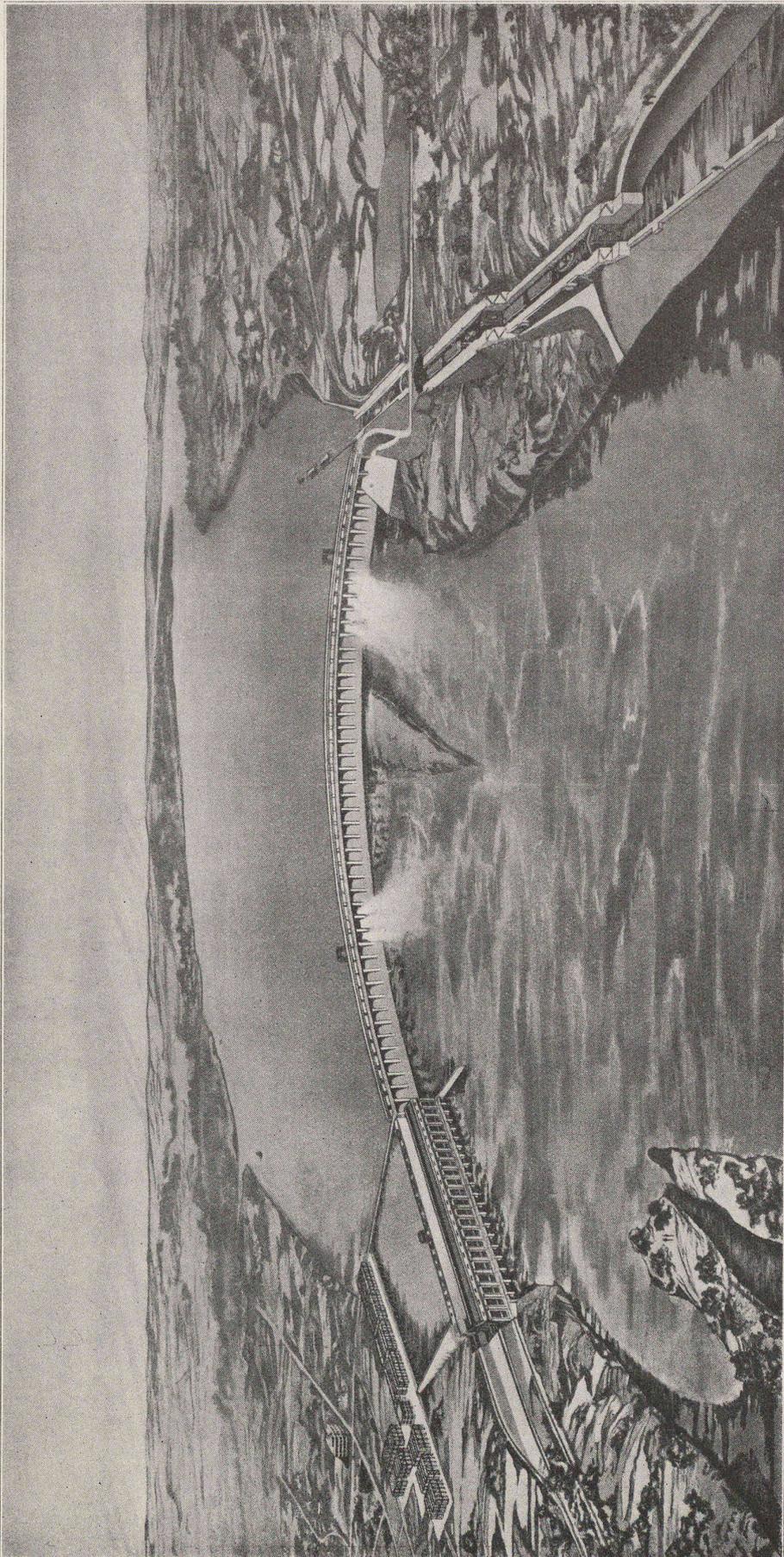


Fig. 4. — Barrage sur le Dnieper, à Kichkas.

*Projet d'aménagement
du Dnieper, pour la force motrice et
la navigation.*

(Fig. 4.)

En cours de construction, à Kichkas, République de l'Ukraine, pour le compte du Gouvernement russe, sous la direction du Conseil suprême de l'économie nationale de l'U.R.S.S.

Conseils techniques : Hugh L. Cooper & C^{ie}, Inc, à New York.

Ce projet, dont l'exécution sera achevée en 1934, vise à desservir un territoire de 180 000 km².

Volume du béton mis en œuvre	1 150 000 m ³
Longueur totale des ouvr. en maçonnerie	1 500 m
Hauteur du barrage au-dessus de ses fondations	62 m
Chute moyenne	35,5 m
Longueur des sections de déversoir	611 m
Longueur du bâtiment des machines	250 m
Puissance installée actuellement : 330 000 HP — 4 turbines	
Puissance installée en période finale : 750 000 HP — 9 turbines	
Production annuelle en période finale : 2500 millions de kWh.	
Coût supputé, y compris les installations pour la navigation : 110 millions de dollars.	

**Concours d'idées
pour la construction d'une
piscine communale
à La Chaux-de-Fonds.**

Le programme stipulait :

L'accès de la piscine doit se faire par une seule entrée. — Pour le cas de journées de bains mixtes, il faut séparer les installations de déshabillage et de nettoyage pour hommes et pour femmes. — Tout doit être combiné de façon à amener automatiquement les clients où ils doivent aller, en évitant dans toute la mesure possible toute rencontre. En particulier le baigneur en piscine doit être obligé de passer préalablement à la douche et aux bains de pieds. — Les passages pour pieds chaussés et pour pieds nus seront rigoureusement séparés. — Les toilettes et water-closets seront prévus partout en suffisance. — Il doit