

# Service fédéral des eaux: extrait du rapport sur sa gestion en 1923 (suite)

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **50 (1924)**

Heft 21

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-39100>

## **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.

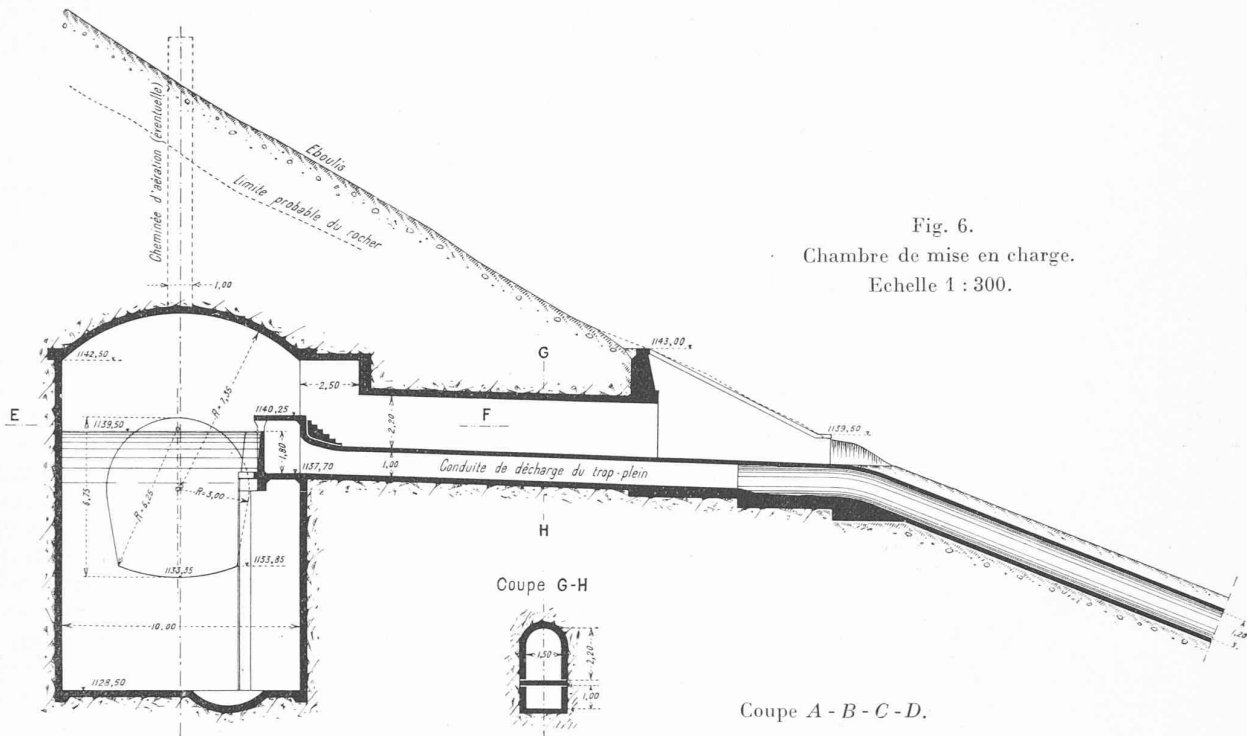


Fig. 6.  
Chambre de mise en charge.  
Echelle 1 : 300.

pensée par une meilleure utilisation des lacs de Joux, qui pourront être maintenus pleins pendant la saison d'été, saison pendant laquelle l'usine de la Peuffaire pourra à elle seule alimenter la totalité ou la presque totalité du réseau.

L'on arrive ainsi à évaluer la production normale de l'usine à . . . 22 000 000 kwh.  
et les excédents d'été à . . . 26 000 000 »  
Total . . . 48 000 000 kwh.

Ces excédents d'été pourront être vendus à très bas prix pour être utilisés sur place par des usines d'électrochimie ou d'électrometallurgie.

Le devis estimatif de ces constructions avec l'installation première de trois groupes à l'usine mais non compris le poste de transformation surélévateur de la tension, se monte en chiffres ronds à 4 millions de francs.

L'apport dans le réseau de Joux de ces 22 millions de kwh. permettra de donner à celui-ci une nouvelle extension et d'assurer pendant de longues années son développement normal.

## Service fédéral des eaux.

### Extrait du rapport sur sa gestion en 1923.

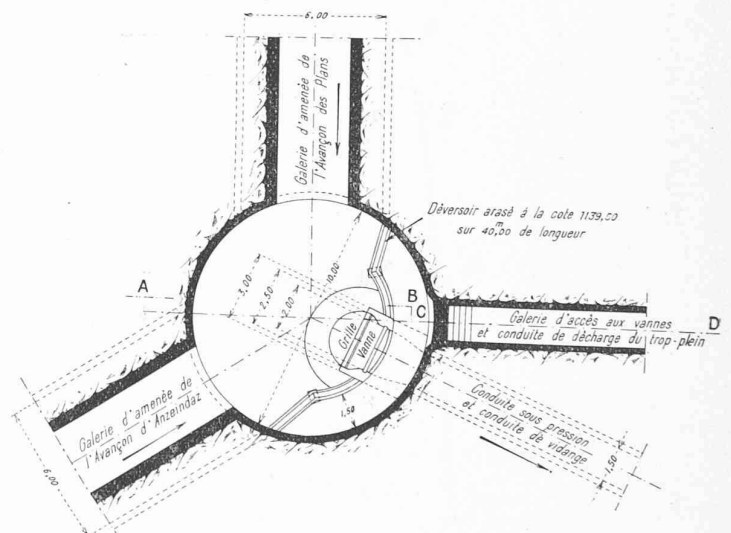
(Suite<sup>1</sup>.)

#### NAVIGATION.

##### Le Rhin en aval de Bâle.

Le régime des eaux n'a pas présenté en 1923 des conditions aussi favorables qu'en 1922. La navigation sur le Rhin à destination de Bâle a souffert en outre de la situation écono-

<sup>1</sup> Voir Bulletin technique du 13 septembre 1924, page 244.



Plan-Coupe E-F.

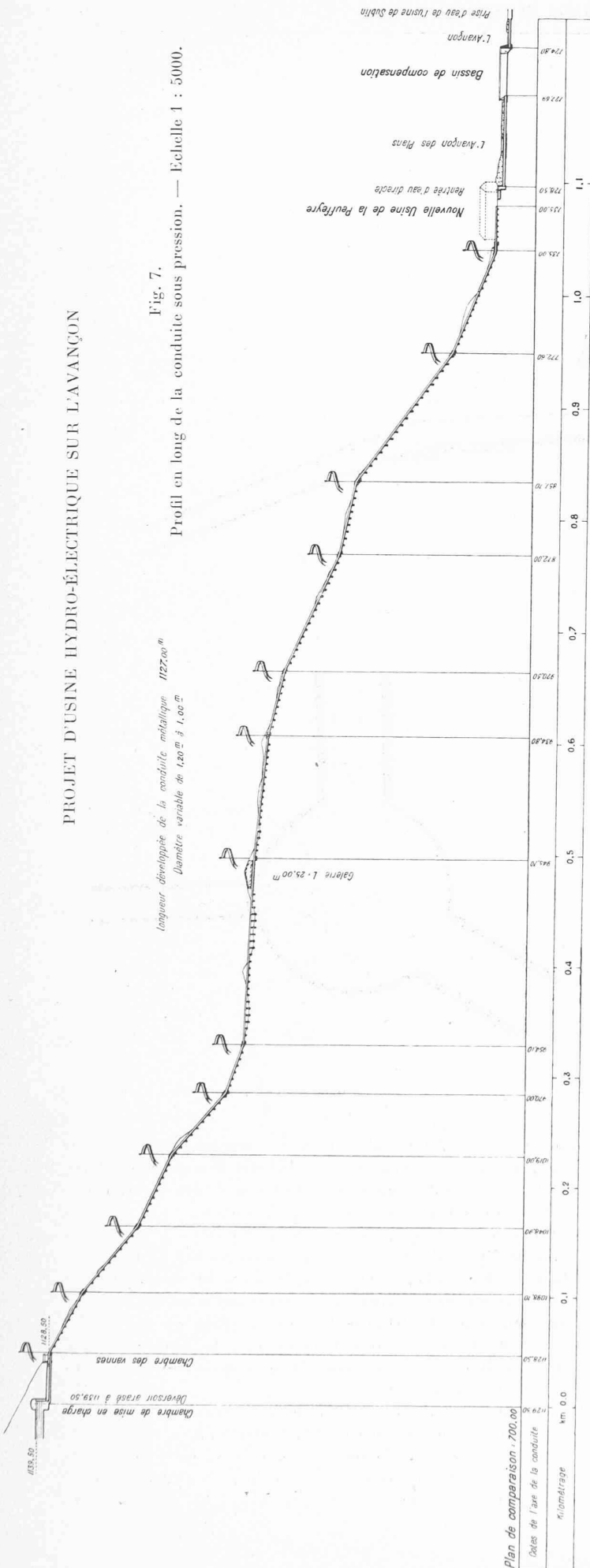
mique générale. Le trafic total des marchandises, qui, en 1922, s'était élevé pour Bâle à 171 000 tonnes, n'a atteint en 1923 que 39 830 tonnes, dont 9500 tonnes ont été transbordées dans le nouveau port de Petit-Huningue.

Conformément à la motion des Chambres fédérales du 26 avril 1923, la direction des travaux publics de l'Etat de Bade, à Karlsruhe, a été chargée d'établir des projets de construction pour la régularisation des basses eaux des tronçons Istein-Brisach et Brisach-Strasbourg, après que les autorités fédérales se furent entendues avec la France et avec l'Etat de Bade. Le projet pour le tronçon Bâle-Brisach sera terminé prochainement.

Par note du 3 juillet 1923 le gouvernement français a désigné les « Forces motrices du Haut-Rhin, S. A. », dont le siège est à Mulhouse, comme demanderesse pour la concession de l'usine de Kembs avec extension du remous sur territoire suisse, après que cette société eut envoyé les plans au prin-

PROJET D'USINE HYDRO-ÉLECTRIQUE SUR L'AVANÇON

Fig. 7.  
Profil en long de la conduite sous pression. — Echelle 1 : 5000.



temps. La commission du Rhin instituée par le Conseil fédéral s'est occupée de l'attitude à prendre par la Suisse dans la question de l'extension du remous sur territoire suisse. Elle a mis au point le projet de l'acte de concession établi par le canton de Bâle-Ville, d'accord avec le canton de Bâle-Campagne, concernant les conditions à imposer par la Suisse pour l'octroi de la concession. Le projet a été soumis au gouvernement français et à la société demanderesse.

Nous renvoyons pour le surplus au rapport de gestion du département politique.

Voies de navigation intérieure.

Le 4 avril, le Conseil fédéral a désigné les sections de cours d'eau navigables ou pouvant être rendues navigables (art. 24, 27 et 72 de la loi sur les forces hydrauliques). Le département de l'intérieur a envoyé le même jour une circulaire aux gouvernements cantonaux pour leur donner les explications et instructions nécessaires. L'arrêté du Conseil fédéral permet d'ajourner la mise en vigueur des normes qui doivent être appliquées dans la construction des usines et les constructions prévues à l'art. 27 de la loi sur les forces hydrauliques (normes concernant la navigation). On aura ainsi plus de temps pour examiner toute la question des constructions nécessaires pour les futures voies navigables de la Suisse et l'on évitera des dépenses prématurées faites exclusivement en faveur de la navigation.

On a continué les études concernant la rentabilité des voies navigables intérieures.

RÉGULARISATION DES LACS.

Vu l'abondance des eaux durant l'hiver 1922/23, les usines n'ont pas eu à prendre d'arrangements particuliers entre elles et il n'a pas été nécessaire de faire intervenir des mesures spéciales pour la régularisation du débit des lacs et des bassins d'accumulation des différentes usines.

L'Association suisse pour l'aménagement des eaux a demandé aux autorités fédérales d'aménager des bassins d'accumulation artificiels en vue de parer aux crues et d'accorder des subventions pour l'établissement de réservoirs destinés à l'atténuation des crues. D'après la loi fédérale concernant la police des eaux, il appartient aux cantons de surveiller les endiguements et d'entretenir les ouvrages (la requête et la réponse du département de l'intérieur ont été publiées dans la revue « Schweizerische Wasserwirtschaft » des 25 février 1923, 24 janvier 1924 et 25 février 1924).

En ce qui concerne la mise à jour de la statistique sur les forces hydrauliques de la Suisse, nous renvoyons au chapitre « Forces hydrauliques ». Quant à la production d'énergie, l'inspectorat des installations à fort courant de l'Association suisse des électrotechniciens établit une statistique conformément à l'art. 25 de la loi fédérale du 24 juin 1902 concernant les installations électriques à faible et à fort courant. Afin d'être en mesure d'établir le bilan de l'énergie, autrement dit le rapport entre les besoins en énergie et les possibilités de production en Suisse, et d'utiliser à cette fin les deux statistiques précitées, le Service fédéral des eaux et l'inspectorat des installations à fort courant se sont mis en relation.

Lac Léman.

La commission franco-suisse pour l'aménagement du Rhône s'est réunie à Paris le 15 février.

Les deux délégations ont constaté qu'il y aurait lieu de rechercher encore d'autres solutions que celles prévues dans

les rapports Collet-Imbeaux-Narutowicz-Schätti (de juin 1919), Narutowicz (de juin 1920) et Bernouilli-van Bogært-Lüchinger-Sabouret (de juin 1920).

Avec l'appui du canton et de la ville de Genève, on a procédé à des études et levés hydrographiques importants à Genève et environs, en vue d'obtenir des données sûres pour les recherches sur la correction du Rhône à Genève et la reconstruction des quais, pour l'étude d'une voie navigable du Rhône au lac Léman et pour la détermination de l'influence de corrections éventuelles sur le niveau du lac.

La Confédération et le canton de Vaud examinent l'influence des variations de niveau du Léman sur le régime des eaux souterraines dans la partie inférieure de la Plaine du Rhône.

La commission technique de l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin, ainsi que des particuliers, ont présenté aux autorités fédérales de nouvelles variantes pour l'introduction de la navigation fluviale par le Rhône dans le Léman. Dans cette commission technique figurent des représentants de l'Association, du Syndicat suisse pour l'étude de la voie navigable du Rhône au Rhin, ainsi que du département fédéral de l'intérieur. Selon le vœu exprimé par les autorités fédérales, la commission étudie entre autres le côté économique de la navigation du Rhône. Ce travail n'a pas pu être terminé en 1923.

On compte que les pourparlers avec la France pourront être repris en 1924.

#### Eaux du Jura.

Comme le barrage de Nidau — qui sert à la régularisation des lacs du Jura et qui est en service depuis 1888 — n'offre plus la solidité voulue, on n'a pu faire qu'une réparation de fortune pour le dégât causé par la poussée de l'eau le 8 septembre. Le canton de Berne a fait savoir que la régularisation des lacs n'est plus possible d'après le règlement provisoire de 1917. Il demande que l'on construise bientôt le nouveau barrage prévu dans le projet de la deuxième correction des eaux du Jura.

Le 19 avril a eu lieu sous la présidence du chef du département de l'intérieur une conférence entre les délégués de la Confédération et des cantons intéressés. Déférant au vœu de cette commission, le Conseil fédéral a nommé le 18 juillet une commission technique dans laquelle sont représentés la Confédération, les cantons, les usines et les compagnies de navigation intéressées.

On se trouve actuellement en présence des travaux et projets ci-après :

- Projet Deluz 1913 (établi à la demande des cantons de Fribourg, Vaud et Neuchâtel).
- Données hydrographiques du Service des eaux 1920.
- Projet Peter 1921 (à la demande du canton de Berne).
- Contre-projet de l'ingénieur Leuenberger 1923 (projet présenté spontanément par son auteur au département de l'intérieur le 1<sup>er</sup> septembre).
- Rapport du Syndicat suisse pour l'étude de la voie navigable du Rhône au Rhin sur le côté technique du problème au point de vue de la navigation fluviale.
- Rapport sur les conditions de la pêche, rédigé par MM. Surbeck et Vouga, et présenté par le syndicat des usiniers du Rhin et de l'Aar.
- Rapport sur les études du service des eaux et l'état des travaux relatifs à une deuxième correction des eaux du Jura (rapport établi par le Service des eaux).

La commission technique intercantonale a commencé l'exa-

#### PROJET D'USINE HYDRO-ÉLECTRIQUE SUR L'AVANÇON

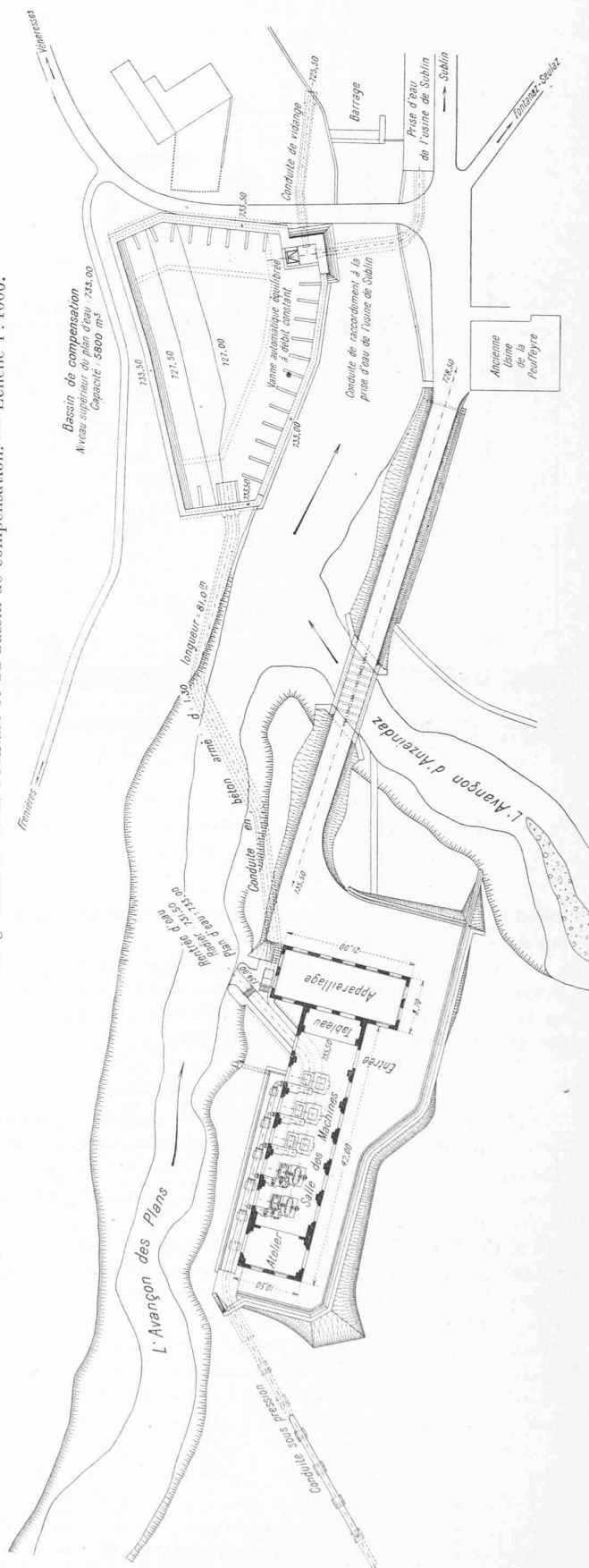
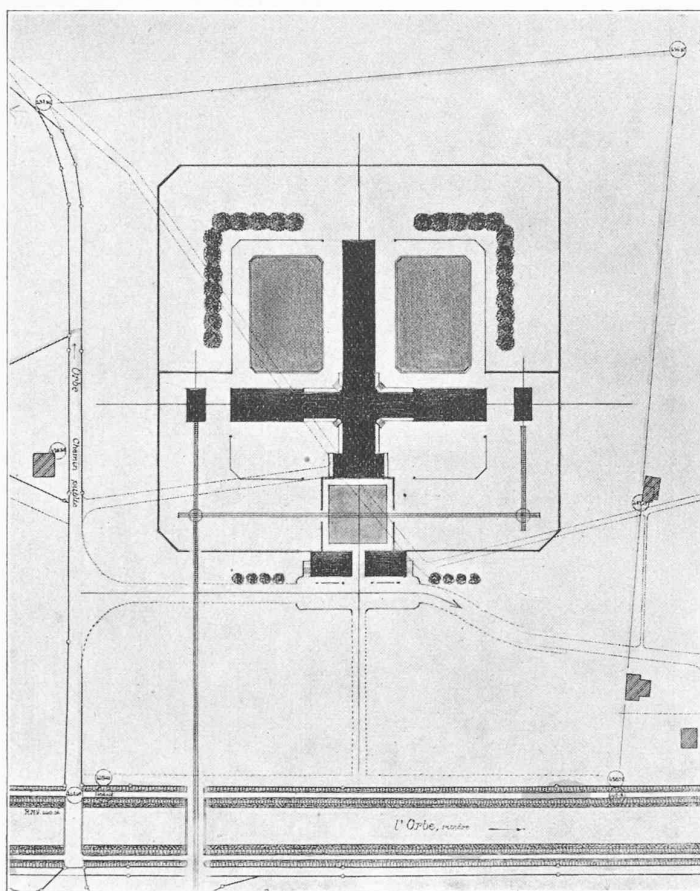


Fig. 8. — Plan de situation de l'usine génératrice de la Peuffaie et du bassin de compensation. — Echelle 1 : 1000.

## CONCOURS POUR LE PÉNITENCIER DE BOCHUZ



Plan de situation. — 1 : 3000.

II<sup>me</sup> prix : projet « Carcer Labor », de M. A. Laverrière, architecte, à Lausanne.

ment des différentes questions. Elle présentera ses propositions au département de l'intérieur.

On continue d'étudier le côté technique des projets de concession pour l'utilisation de la chute de l'Aar entre Soleure et Hohfuhren en même temps qu'on procède aux études de la deuxième correction des eaux du Jura.

*Lacs des Quatre-Cantons et de Zoug.*

Les cantons riverains ont adopté le nouveau règlement provisoire du barrage pour la régularisation du lac des Quatre-Cantons, sauf quelques réserves de nature juridique. Ces questions juridiques font actuellement l'objet d'études du Service des eaux.

La Confédération et les cantons riverains sont convenus d'attendre le plan d'aménagement des eaux de la Reuss que doit présenter le syndicat de la Reuss avant de pousser plus loin la régularisation définitive du lac des Quatre-Cantons. Dans les études qui doivent encore être entreprises il y aura également lieu d'envisager la possibilité d'aménager les forces motrices suivant le tracé lac de Zoug-Lorze et d'évacuer une partie des hautes eaux par cette voie.

*Lac de Wallenstadt — Lac de Zurich.*

Les usines de la Limmat, de l'Aar et du Rhin, seules intéressées, estimant qu'il n'y a pas lieu pour l'instant de procéder à la régularisation, nous avons laissé cette affaire en suspens.

Le département de l'intérieur s'est mis en rapport avec les gouvernements des cantons riverains pour discuter, d'entente avec les autres intéressés, d'un règlement provisoire pour la régularisation des niveaux et des débits du lac de Zurich.

*Lac de Constance.*

Les études ont été poussées à tel point qu'on pourra entrer en discussion avec les cantons, les usines et les intéressés à la navigation en 1924.

## EXPORTATION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE.

I. Avant l'entrée en vigueur de la loi fédérale sur les forces hydrauliques (1<sup>er</sup> janvier 1918), l'arrêté fédéral concernant la dérivation, à l'étranger, de forces hydrauliques suisses, du 31 mars 1906, ainsi que l'art. 24bis de la constitution fédérale (adopté à la votation populaire du 25 octobre 1908), réglaient l'exportation de l'énergie électrique. La validité du susdit arrêté fédéral fut prolongée les 22/24 mars 1909 pour une durée allant jusqu'à l'entrée en vigueur de la loi fédérale sur les forces hydrauliques.

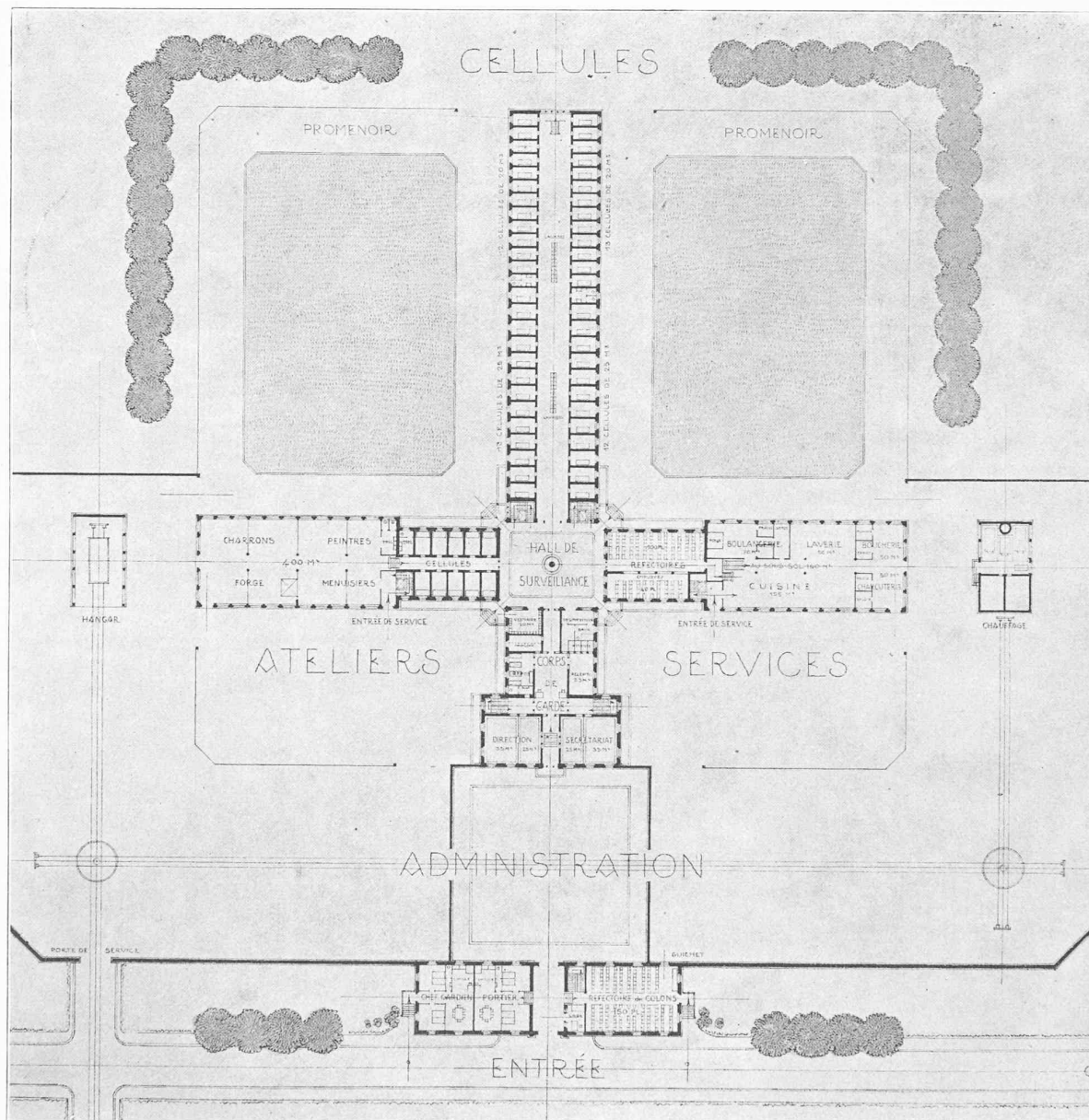
L'art. 8 de cette dernière n'a résolu la question de l'exportation de l'énergie électrique que d'une façon très générale, cette exportation ayant commencé seulement au moment de l'élaboration de la loi. Pour le reste on remit toutes les attributions au Conseil fédéral et celui-ci édicta l'ordonnance du 1<sup>er</sup> mai 1918. Le développement rapide que prit l'exportation de l'électricité nécessita une nouvelle réglementation en 1921 déjà. On tint compte dans celle-ci, tout particulièrement, du côté économique de l'affaire. C'est pour la raison notamment que certaines entreprises électriques concurrençaient ces derniers temps à l'étranger d'autres entreprises suisses qu'il est devenu nécessaire de prendre de nouvelles mesures dans l'intérêt des usines mêmes, dans l'intérêt des consommateurs, ainsi que dans celui de l'économie nationale. C'est un domaine toutefois dans lequel il est difficile de légiférer, vu qu'il s'agit de

l'emploi de l'énergie électrique sur territoire étranger. Au surplus, il est difficile, notamment en raison de l'état actuel des changes et de leurs fluctuations, ainsi qu'en raison du changement continu des conditions économiques, de trouver une solution satisfaisant toutes les parties. Les autorités fédérales doivent chercher à sauvegarder le plus possible dans leur décision, les intérêts généraux tout en tenant compte dans chaque cas des conditions de fait spéciales.

La commission pour l'exportation de l'énergie électrique a tenu en 1923 sept séances. Elle a préavisé sur les principales demandes d'exportation et procédé à l'examen des dispositions générales qui régissent l'exportation de l'énergie.

II. Le public s'est vivement intéressé aux questions si importantes d'exportation de force électrique. Cet intérêt s'est manifesté au Conseil national où M. Weber a posé à ce sujet une « petite question » le 25 septembre 1923 et où M. Grimm a déposé un *postulat* discuté les 3 et 4 octobre 1923 et accepté par le Conseil fédéral. Le département de l'intérieur a convoqué peu de temps après à une conférence commune (19 novembre) la commission fédérale de l'économie hydraulique et la commission fédérale pour l'exportation de l'énergie électrique en vue de discuter les questions posées par le postulant. Nous aurons l'occasion de présenter aux Chambres un rapport spécial sur la question au cours de l'année 1924 ; nous nous bornons à relever ci-dessous les points les plus importants :

## CONCOURS POUR LE PÉNITENCIER DE BOCHUZ



Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 1000.

II<sup>me</sup> prix : projet « Carcer Labor », de M. A. Laverrière, architecte, à Lausanne.

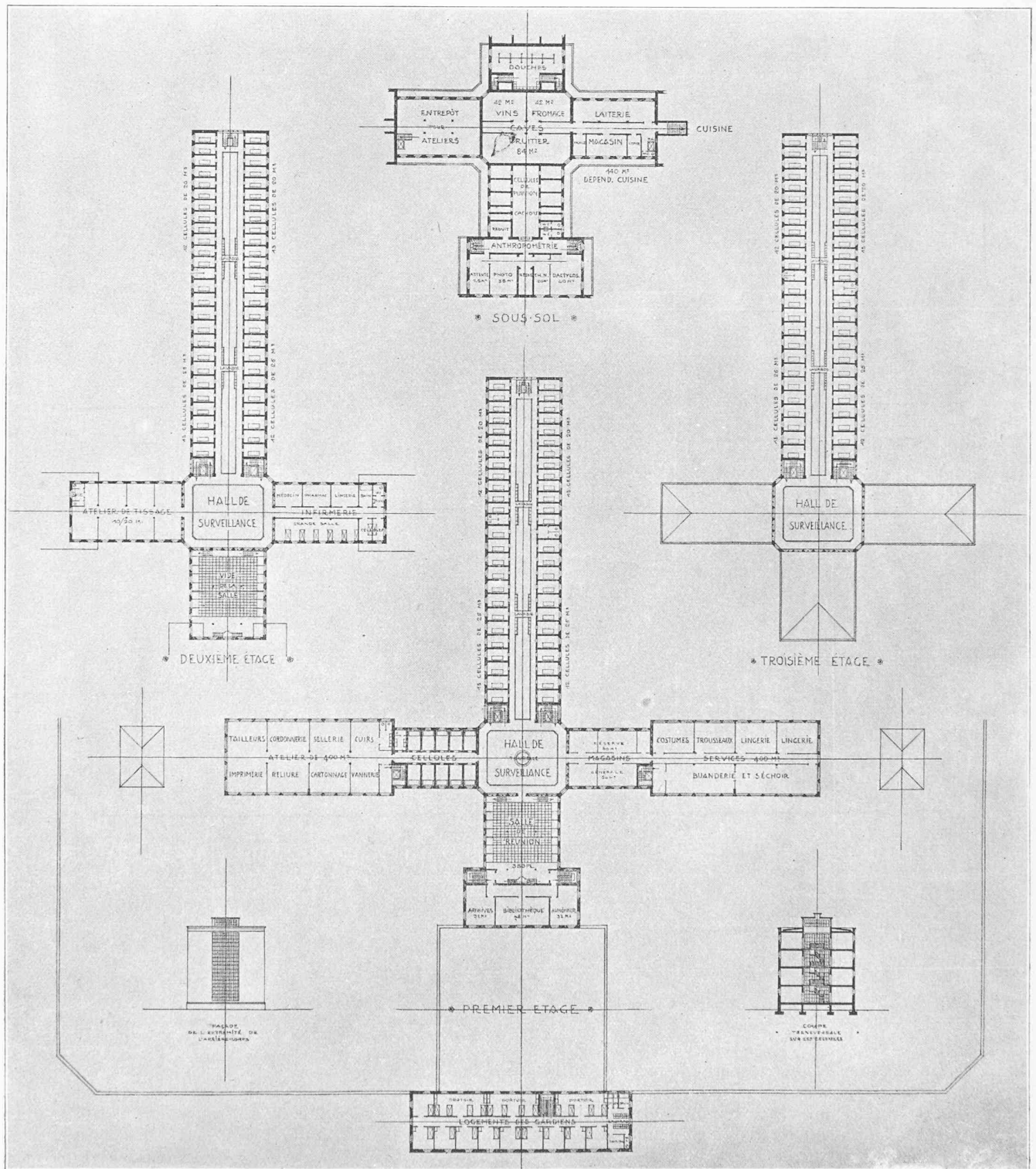
1. En ce qui concerne *l'approvisionnement du pays*, la loi sur les forces hydrauliques a réglé un seul point, d'importance capitale il est vrai, celui qui a trait aux *rappports des usines entre elles* (art. 10). Ce point est très important non seulement pour l'alimentation du pays, mais encore pour l'exportation d'énergie à l'étranger.

2. Par suite des expériences qui ont été faites on pourra apporter des améliorations dans le mode de traiter les demandes d'exportation de force. Le fait en particulier que les consommateurs indigènes n'ont souvent connaissance des conditions de livraison et des quantités d'énergie disponibles que lorsque les conventions sont déjà conclues avec le preneur étranger ne peut donner complète satisfaction. Il conviendra d'édicter une nouvelle ordonnance qui tienne compte des expériences faites jusqu'ici.

3. Le désir qu'avaient les autorités d'améliorer les conditions relatives à l'approvisionnement du pays s'est heurté souvent à des difficultés qui n'ont pu être écartées, par le fait que la Confédération a des compétences plus étendues en ce qui concerne l'exportation de l'énergie électrique qu'au sujet de l'emploi de l'énergie à l'intérieur du pays. Le Conseil fédéral peut, il est vrai, ordonner en vertu de l'art. 10 de la loi fédérale sur les forces hydrauliques la modification des conventions par lesquelles les usiniers s'interdisent la vente d'énergie dans une zone déterminée. Mais dans bien des cas cette solution n'est pas satisfaisante.

4. L'extension du *réseau des conduites* électriques et le *commerce intermédiaire* ont une importance toute spéciale. En ce qui concerne le développement dudit réseau, la loi fédérale du 24 juin 1902 concernant les installations électriques

## CONCOURS POUR LE PÉNITENCIER DE BOCHUZ

Plan du sous-sol, du 1<sup>er</sup>, du 2<sup>me</sup> et du 3<sup>me</sup> étage. — 1 : 1000.2<sup>me</sup> prix : projet « Carcer Labor », de M. A. Laverrière, architecte, à Lausanne.

à faible et à fort courant règle presque uniquement, à part des questions techniques, la question de la responsabilité civile et du droit d'expropriation. A l'époque où cette loi fut élaborée, les questions économiques n'avaient pas dans ce domaine l'importance qu'elles ont aujourd'hui. Au cas

où il serait nécessaire d'édicter de nouvelles mesures législatives, il y aurait lieu de reviser la loi du 24 juin 1902 ou d'édicter des prescriptions spéciales en vertu de l'art 24bis, alinéa 9, de la constitution fédérale.

(A suivre.)