

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 58 (1932)
Heft: 6

Artikel: Le dessableur de l'Usine de Cardano
Autor: Dufour, Henri
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-44823>

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: 26.12.2024

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

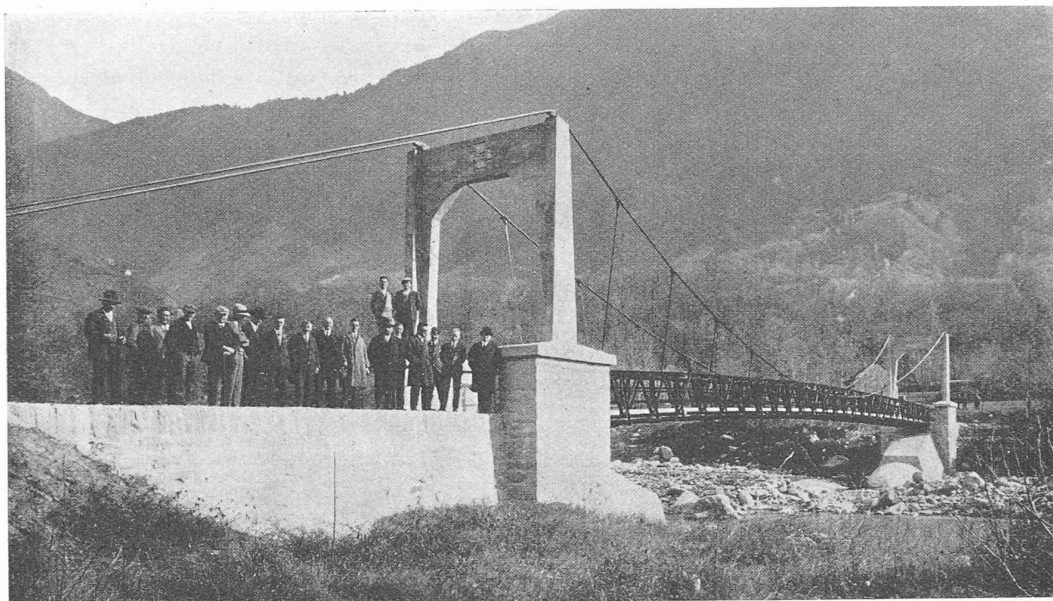


Fig. 7. — L'inauguration (avec vue d'ensemble de la charge mobile!)

a) Charge concentrée près de la section I :

$$\Delta h_I = -9 \text{ mm} ; \Delta h_{II} = -7 \text{ mm} ; \Delta h_{III} = -3 \text{ mm}.$$

b) Charge concentrée près de la section médiane II :

$$\Delta h_I = -6 \text{ mm} ; \Delta h_{II} = -12 \text{ mm} ; \Delta h_{III} = -6 \text{ mm}.$$

Les valeurs que nous donnons ne sont qu'approximatives, un contrôle exact n'ayant pu être obtenu par les moyens très simples dont on disposait, les lectures ayant été faussées en outre par des variations de température.

Le second essai devait par contre réserver des surprises plaisantes. Le bétail qu'on avait sorti à une heure inaccoutumée de son étable a bien voulu offrir le spectacle de quelques courses folles dans les prés voisins, mais a refusé obstinément son concours pour la preuve qu'on attendait de lui.

Il est probable que le nombre des spectateurs (parmi lesquels se trouvaient deux conseillers d'Etat) a été pour beaucoup dans sa méfiance ; en effet on a su depuis que lorsque le besoin de franchir le pont s'est présenté par la suite, les pâtres ont parfaitement réussi à lui inculquer la confiance nécessaire.

Qu'il nous soit permis en terminant, d'exprimer encore une fois la reconnaissance des populations intéressées pour l'aide financière qui leur a été fournie par les Autorités fédérales et le Canton et de mentionner l'*Officina Meccanica A. Cattaneo*, Faïdo, à laquelle ce travail a été confié, ainsi que le représentant en Suisse de *The Quasi-Arc Company, Limited*, London, M. J. Nyffeler.

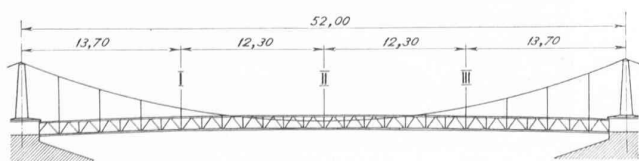


Fig. 8. — Schéma des points de charge.

à Zurich, qui a fourni le matériel pour la soudure électrique et dont les conseils ont été précieux pour la Direction des travaux.

Le dessableur de l'Usine de Cardano,

par Henri DUFOUR, ingénieur à Lausanne.

L'usine hydro-électrique de Cardano (Tyrol du Sud)¹, aujourd'hui la plus puissante du continent, est située sur le plus grand affluent de l'Adige, l'Isarco, qui descend du Brenner et du Val Pusteria. Son bassin versant, à la prise d'eau de Ponte all'Isarco, est de 3350 km². Le débit minimum est de 27 m³/sec, le débit utilisé, disponible pendant 4 à 5 mois par an, de 90 m³/sec, le débit en temps de forte crue dépasse 250 m³/sec.

Le niveau de la retenue normale est à l'altitude 462,00 m celui de la retenue maximale à 463,00 m.

Les ouvrages de prise d'eau comprennent : un barrage de trois vannes principales de 15 × 5 m chacune, une vanne de chasse de 4 × 6 m, 15 grilles et 15 vannes d'entrée de 3 m de largeur.

A la suite de ces vannes se trouve le dessableur décrit plus loin, puis un bassin d'accumulation de 300 000 m³ avec déversoir à $h = 462,00$ m, radier moyen à $h = 453,00$ m et deux vannes de vidage avec seuil à $h = 451,50$ m. Ce bassin communique, au moyen de 20 vannes avec le tunnel d'amenée d'une longueur de 16 km ; calculé pour un débit de 90 m³/sec, ce tunnel a une section mouillée de 29,36 m² et une pente de 0,75 ‰.

Le tunnel et la chambre d'eau constituent un réservoir de 200 000 m³ ce qui porte à 500 000 m³ l'accumulation totale pour les pointes journalières.

¹ La "Wasserkraft & Wasserwirtschaft", de Munich, puis la "Schweizerische Bauzeitung", ont publié, en 1929, une description détaillée de l'Usine de Cardano.

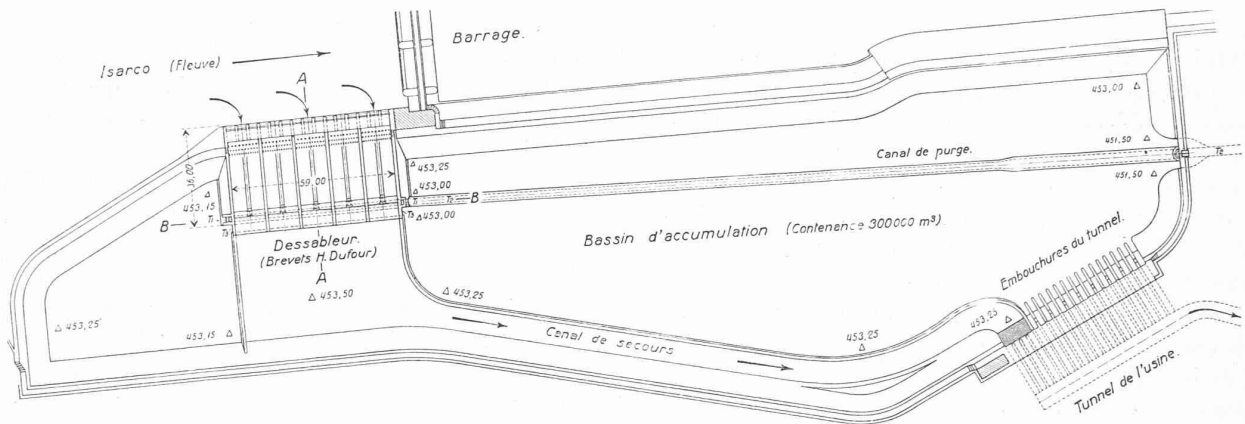


Fig. 1. — Plan général du bassin d'accumulation de 300 000 m³, du dessableur et du canal de secours. Echelle 1 : 2500.

De la chambre d'eau avec déversoir arasé à $h = 441,00$ m partent 5 conduites d'un diamètre de 2800 à 2500 mm, alimentant chacune un groupe turbo-générateur de 45 000 ch, et une conduite d'un diamètre de 2000 mm alimentant trois groupes de 15 000 ch pour les chemins de fer et deux groupes de 500 ch pour les services auxiliaires de l'usine.

Le niveau d'eau dans le canal de fuite varie de $h = 277,00$ à $281,50$, la chute brute, de 164 à 159,50 m. La chute nette admise pour le calcul des turbines est de 155 m.

La puissance installée de l'usine est donc de :

$5 \cdot 45000 + 3 \cdot 15000 + 2 \cdot 500 = 271000$ ch ;
sa production d'énergie annuelle atteindra 550 millions de kWh.

En automne 1927, certaines observations sur les charriages en alluvions de l'Isarco ainsi que les résultats d'exploitation de deux usines situées sur l'Adige, rivière de même caractère, engagèrent la « Società Idroelettrica dell'Isarco » qui, à ce moment, construisait l'usine de Cardano, à examiner sérieusement ma proposition de la compléter par un bon dessableur et, ensuite, à en décider l'exécution.

Le parfait fonctionnement et l'excellente efficacité de ce dessableur, en service depuis 1929 et de beaucoup le plus important de tous ceux exécutés jusqu'à ce jour, me paraissent en justifier la description.

La figure 1 est une vue en plan du grand bassin d'accumulation de 300 000 m³, du barrage, du dessableur

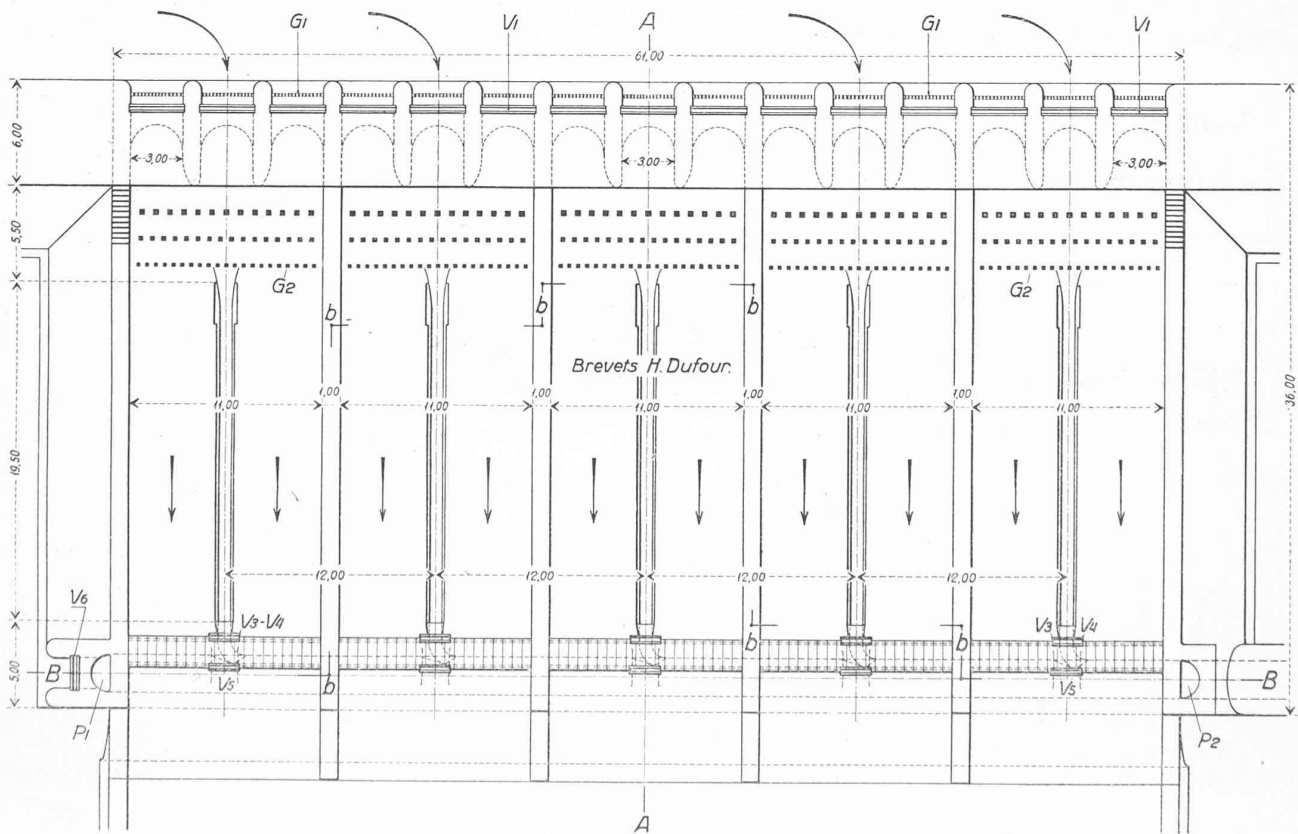


Fig. 2. — Vue en plan du dessableur de Ponte all' Isarco. Echelle 1 : 400.

avec ses cinq bassins pour un débit de chacun $18 \text{ m}^3/\text{sec}$, au total $90 \text{ m}^3/\text{sec}$, du canal de secours et du tunnel d'évacuation des alluvions. La figure 2 est une vue en plan du dessableur proprement dit dont la figure 3 donne les sections longitudinale et transversale.

La figure 4 montre le bassin d'accumulation presque entièrement rempli d'eau avec, au fond, le dessableur, tandis que la figure 5 est une vue de ce dernier, les deux bassins de gauche étant en service, celui du milieu vide, les deux de droite remplis d'eau mais hors de service.

Chaque bassin est alimenté par trois ouvertures d'entrée de 3 m chacune. Sa largeur est de 11 m, sa profondeur au milieu de 5,4 m et sa longueur, calculée pour assurer l'élimination des alluvions jusqu'aux grains de sable de 1 à 2 mm, de 36 m entrée comprise.

Comme il est dit plus haut, l'installation du dessableur ne fut sérieusement envisagée qu'en automne 1927. A cette époque, les 15 ouvertures d'entrée étaient déjà terminées et les travaux du bassin d'accumulation si avancés qu'il ne pouvait être question d'y apporter des modifications importantes. Dans ces conditions, le dessableur a dû être conçu suivant une disposition toute spéciale, ses 5 bassins étant supportés par des voûtes en béton armé. Cette exécution relativement coûteuse n'a pas permis de donner aux bassins une plus grande longueur. A l'extrémité de ceux-ci se trouvent : le tunnel de purge T_1 débouchant dans le tunnel d'évacuation T_2 (fig. 1) et le tunnel T_3 faisant communiquer les parties amont et aval du bassin d'accumulation. Un déversoir V_2 permet aux bassins de rester pleins et par conséquent de conserver toute leur efficacité, même lorsque le niveau de l'eau baisse dans le bassin d'accumulation.

La coupe longitudinale A-A de la figure 3 montre la forme du fond d'un bassin entre la vanne d'entrée V_1 et la vanne de purge V_4 , tandis que la coupe B-b...b-B de la même figure donne les sections transversales caractéristiques des bassins.

Les ouvertures d'entrée des bassins sont pourvues d'une grille amovible G_1 avec barreaux d'un profil spécial distants de 43 mm et d'une vanne d'entrée V_1 . A l'aval des piliers séparant ces vannes se trouve le dispositif de tranquillisation G_2 composé de barreaux verticaux portés par deux ou trois traverses horizontales scellées dans les murs ; ce dispositif est destiné à tranquilliser l'eau sortant avec violence des vannes V_1 et à répartir sa vitesse uniformément sur toute la section transversale du bassin.

Dans la partie la plus profonde du bassin se trouvent le canal de purge S avec son orifice d'entrée u_1 et, au-dessus, l'appareil purgeur appelé aussi « récepteur », avec ses orifices $u_2-u_3-u_n$ qui assurent l'évacuation automatique et continue de tous les matériaux : graviers, sables, limons et débris divers qui se précipitent sur les fonds du bassin.

A l'extrémité aval du canal de purge se trouve la vanne de purge et de vidage V_4-V_3 qui ouvre d'abord la sortie du canal de purge S et, ensuite, l'ouverture supérieure pour le vidage du bassin. La vanne de communication V_3 rend possible l'utilisation du dessableur comme bassin d'accumulation lorsque l'Isarco ne charrie pas.

Toutes les surfaces du dessableur en contact avec l'eau sont revêtues d'un enduit au ciment lisse, le radier du canal de purge S , de dalles en porphyre. Le récepteur

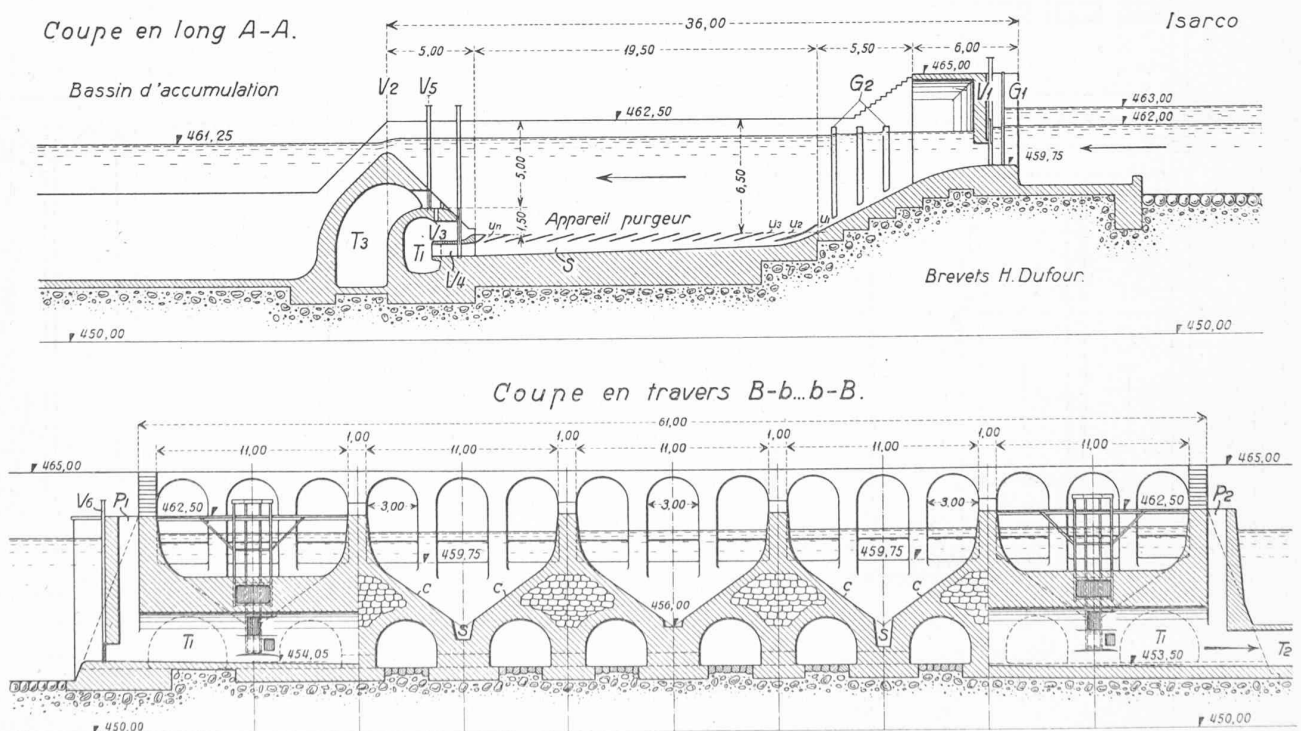


Fig. 3. — Coupe en long et coupe en travers du dessableur de Ponte all' Isarco. Echelle 1 : 400.

est en bois dur, résistant à l'immersion, avec garnitures métalliques. Les vannes V_3 - V_4 sont munies de seuils et de pièces latérales interchangeables, le coude faisant suite à la vanne V_4 , d'un blindage en tôle.

Les caractéristiques de ce dessableur ont été brevetées par l'inventeur.

Le tunnel de purge T_1 est accessible par les puits de visite P_1 et P_2 . Une vanne de fond V_6 permet d'effectuer de vigoureuses chasses et d'entraîner toute accumulation de gravier dans le tunnel T_1 . Toutes les vannes peuvent être actionnées à la main ou au moyen d'un mécanisme à huile sous-pression.

Le dessableur est prévu pour les trois modes d'exploitation suivants: *A.* Exploitation avec purge automatique continue. *B.* Exploitation avec purge automatique intermittente. *C.* Exploitation sans purge automatique, par vidage et lavage des bassins.

A est le mode d'exploitation normal. Il a lieu aussi longtemps que le débit de l'Isarco est supérieur au débit de l'usine, c'est-à-dire, pendant toute la période de crue de mai à septembre et pendant toutes les crues momentanées.

L'eau chargée d'alluvions sort des trois vannes V_1 d'un bassin en violents tourbillons et arrive contre le dispositif de tranquillisation G_2 par lequel sa vitesse est diminuée et répartie uniformément sur tout le profil du bassin. Les plus gros éléments de gravier et de sable arrivent sur le radier concave de l'entrée du bassin et dans l'orifice d'entrée u_1 du canal de purge S (fig. 3). Après avoir traversé le dispositif de tranquillisation, l'eau coule lentement vers la gauche pendant que ses alluvions se précipitent et parviennent au récepteur en glissant sur les fonds inclinés *c-c*. Arrivée sur son dernier orifice u_n , l'eau du bassin est dessablée jusqu'au degré voulu et s'écoule par le déversoir V_2 dans le bassin d'accumulation.

Pendant l'exploitation *A*, la vanne de purge V_4 est ouverte; l'eau qui s'en échappe provoque dans le canal de purge S et dans tous les orifices du récepteur u_2 - u_3 - u_n un courant d'eau réglable, assez puissant pour entraîner tous les matériaux précipités, au travers de ces orifices et du canal de purge S , jusque dans le tunnel T_1 . Cette eau de purge, fortement chargée d'alluvions, retourne à l'Isarco par les tunnels T_1 et T_2 .

Chaque bassin du dessableur travaille donc d'une façon indépendante, automatique et continue; pratiquement, il ne demande qu'une faible surveillance et pas de manutention.

Comme il ne peut se former aucun dépôt appréciable dans le bassin, son efficacité ne se modifie pas, même s'il reste en service ininterrompu pendant des semaines et des mois. L'importance de cet avantage est facile à saisir, si l'on pense, qu'en un seul jour de crue, chaque bassin peut avoir à évacuer plusieurs milliers de mètres cubes d'alluvions.

L'exploitation *B* a lieu aussitôt que le débit de l'Isarco ne dépasse plus que de très peu le débit de l'usine. Il était prévu et l'exploitation a confirmé cette prévision, qu'avec ces faibles débits, l'Isarco ne charrie plus que

de petites quantités de sable fin et de limon. Pendant l'exploitation *B*, les vannes V_3 et V_4 restent fermées et le bassin fonctionne exactement comme pendant l'exploitation *A*. La purge continue étant hors de service, il se forme sur le récepteur et sur les parties inférieures des fonds inclinés *c-c* un dépôt de sable fin et de limon qu'on évacue de temps en temps en ouvrant la vanne V_4 pendant 15 à 30 minutes, cela sans vider le bassin ni déranger en quoi que ce soit le service du dessableur.

Pour l'exploitation *C* qui a lieu seulement lorsqu'un bassin doit être revisé, il faut abaisser le niveau de l'eau dans le bassin d'accumulation jusqu'en dessous du déversoir V_2 , ensuite, fermer les vannes V_1 et ouvrir la vanne V_4 , éventuellement aussi V_3 . Si le dépôt reposant sur les fonds inclinés *c-c* et sur le récepteur ne s'écoule pas de lui-même par les orifices de ce dernier, il est lavé rapidement en ouvrant de quelques centimètres la vanne V_1 du milieu.

Vu la longueur relativement faible des bassins du dessableur et le fort charriage de l'Isarco en sable et limon fin, il était à prévoir que des dépôts se formeraient dans le bassin d'accumulation. Dans le but de pouvoir alimenter l'usine pendant l'évacuation de ces dépôts, on construisit, avec le dessableur, le canal de secours, visible sur la figure 1.

Pour cette évacuation on se contenta, lors de la construction du bassin, de laisser une ouverture dans sa digue, en amont du dessableur, et d'exécuter simplement les pentes et rigoles du fond qui paraissaient désirables. D'autres moyens pourront être étudiés lorsqu'après une certaine période d'exploitation, on connaîtra les emplacements, l'importance et la composition des dépôts.

L'étude du projet de dessableur avec le canal de secours, puis, sa construction une fois décidée, l'élaboration de tous les plans de détails pour les formes intérieures des ouvrages, leurs organes en fer et en bois ainsi que la fourniture des récepteurs furent confiées à l'auteur de ces lignes, l'étude et l'exécution des fondations, des murs et des voûtes ainsi que la direction des travaux restant aux soins du maître de l'œuvre.



Fig. 4. — Vue du bassin d'accumulation, presque entièrement rempli, avec le dessableur émergeant à peine. A gauche, la route du Brenner et les vannes d'entrée du tunnel. A droite l'Isarco, le barrage et la voie ferrée Brenner-Bolzano.

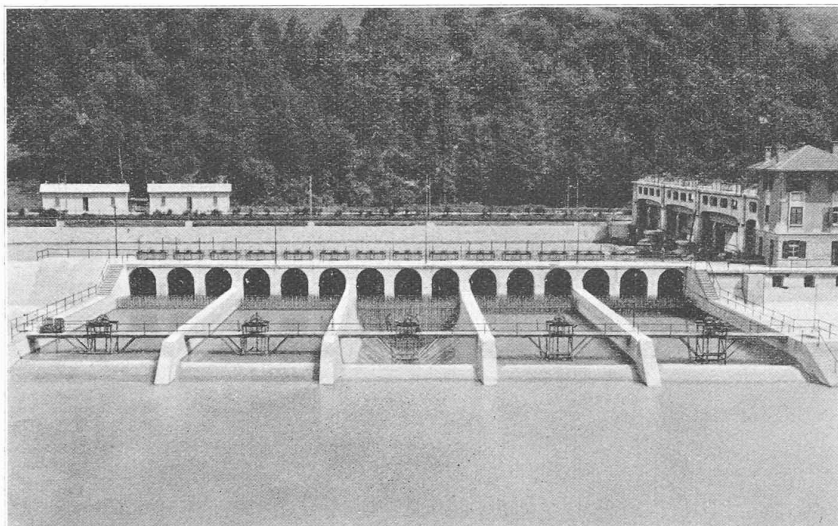


Fig. 5. — Vue du dessableur de Ponte all' Isarco avec ses cinq bassins de 11 m de largeur chacun. Les deux bassins de gauche sont en fonctionnement, celui du milieu est vide, les deux de droite sont remplis d'eau, mais hors de service.

L'installation fut mise en service, d'abord avec de faibles débits, en été 1929, et c'est seulement à partir du printemps 1930 qu'elle eut à fonctionner avec de fortes crues. On observa bientôt que l'Isarco charriait de très grandes quantités d'alluvions et qu'une partie importante de celles-ci pénétrait dans le dessableur. On observa également que, les vannes de purge étant fermées, les bassins du dessableur se remplissaient rapidement de pierres pesant jusqu'à environ un kilo, de gravier, de sable et de limon, et que leur efficacité devenait illusoire. En ouvrant les vannes de purge V_4 , on mit la purge continue en activité et celle-ci fonctionna d'emblée irréprochablement. La tranquillisation de l'eau, très importante pour l'efficacité du dessablage, étant aussi d'emblée excellente, on put procéder aux épreuves de réception en juin 1930.

Selon les indications de la Direction des Travaux, le débit de l'Isarco était, à cette époque, en période de crue décroissante et s'élevait à environ $200 \text{ m}^3/\text{sec}$. Son charriage ne paraissait pas très fort; à part du limon et du sable, le dessableur recevait cependant du gravier et d'assez gros galets. Le débit de l'usine était de 40 à $50 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Les épreuves commencèrent par la démonstration des trois modes d'exploitation avec instruction du personnel de service.

Pour la démonstration de l'exploitation *A*, on ouvrit, le matin, la vanne de purge V_4 d'un bassin de 10 cm , celle d'un autre bassin de 20 cm . De temps en temps, au moyen d'une perche, on se rendit compte que les récepteurs étaient libres de dépôts, c'est-à-dire que la purge continue fonctionnait toujours bien et, le soir, par précaution, on vida encore les deux bassins. Avec l'ouverture de 10 cm , qui ce jour-là s'était révélée comme suffisante, la consommation d'eau de purge n'était que peu supérieure au 3% du débit normal d'un bassin. L'ouverture de 20 cm avait donc été exagérée. Mais comme

le débit de l'Isarco était, en chiffres ronds, de $150 \text{ m}^3/\text{sec}$ supérieur à celui de l'usine, on décida, pour l'exploitation qui a toujours à compter avec les crues subites de la rivière, d'ouvrir les vannes de purge de 20 à 30 cm . Aux jours de grandes crues avec très forts charriages, l'ouverture des vannes et l'intensité de la purge continue peut encore être augmentée considérablement en quelques minutes.

Pour la démonstration de l'exploitation *B*, on ferma, le matin, la vanne de purge d'un bassin. Pendant le jour, on put, au moyen de la perche, suivre la formation du dépôt sur le récepteur et les fonds inclinés et, le soir, constater que ce dépôt avait atteint la hauteur de un mètre et plus. Sans déranger en rien le service du dessableur, on ouvrit

la vanne de purge V_4 et, en quinze minutes environ, tout le dépôt avait disparu.

La démonstration de l'exploitation *C* fut faite avec un bassin dans lequel, par suite d'une ouverture nulle ou insuffisante de la vanne de purge, un dépôt de plusieurs mètres de hauteur s'était formé. A l'endroit du dispositif de tranquillisation, le dépôt arrivait à la traverse du milieu et se composait principalement de sable et de gros gravier. Les vannes V_1 , sauf celle du milieu ouverte de quelques centimètres, furent fermées, les vannes V_4 et V_3 ouvertes; le bassin se vida et, en 30 minutes, sans autre intervention, tout le dépôt avait disparu.

Pour déterminer l'efficacité de l'épuration obtenue avec le dessableur, il est nécessaire de prélever de l'eau dessablée, d'en extraire les alluvions qu'elle peut contenir et de les analyser. Ce prélèvement eut lieu au moyen de deux tuyauteries captant l'eau dessablée un peu avant le déversoir V_2 du bassin amont (sur la fig. 5 à gauche) au milieu et au bord ainsi qu'à toutes les profondeurs désirables et la déversant dans le puits de visite P_1 . L'eau sortant des tuyauteries était portée dans une caisse de 300 l au moyen d'un bidon. Avec chacune des deux tuyauteries furent prélevés: 50 l sur le déversoir même, 50 l à mi-hauteur et 50 l à la surface de la lame déversante, soit en tout 300 l en six points différents. On s'est donc efforcé d'obtenir un échantillon d'eau dont la quantité et la composition des alluvions correspondaient bien à la quantité et à la composition moyennes des alluvions de l'eau dessablée.

L'examen des alluvions de l'eau de purge est aussi très intéressant, mais leur prélèvement est beaucoup plus difficile que celui des alluvions de l'eau dessablée. Dans ce but, on installa néanmoins à la sortie du coude de la vanne V_4 une tuyauterie permettant de prélever des échantillons d'eau de purge en plusieurs points de sa section et de les conduire directement dans une caisse de 300 l installée à proximité.

Une demi-heure après avoir été remplies, les deux caisses furent vidées, leurs résidus recueillis, séchés et finalement tamisés pour en obtenir la composition granulométrique.

Pour obtenir un résultat moyen et sûr de la composition du limon de l'eau dessablée, les prélèvements eurent lieu pendant plusieurs jours. Le tamisage des résidus permit de constater que l'efficacité du dessableur était très régulière. Les tableaux suivants donnent les compositions granulométriques des résidus obtenus aux deux épreuves principales des 11 et 14 juin 1930.

Epreuve du 11 juin. — Débit de l'eau dessablée : 18,15 m³/sec ; volume d'eau prélevé 300 l ; volume du résidu = 19,6 cm³ = 100 %.

Diam. des grains	Volumes tamisés	Volumes partiels
< 0,5 mm	19,3 cm ³	98,5 %
0,5-1,0 »	0,2 »	1,0 »
1,0-2,0 »	0,1 »	0,5 »
> 2,0 »	0,0 »	0,0 »
	19,6 cm ³	100,0 %

Epreuve du 14 juin. — Débit de l'eau dessablée : 19,2 m³/sec ; volume d'eau prélevé 900 l ; volume du résidu = 33,25 cm³ = 100 %.

Diam. des grains	Volumes tamisés	Volumes partiels
< 0,5 mm	32,90 cm ³	98,95 %
0,5-1,0 »	0,30 »	0,90 »
1,0-2,0 »	0,05 »	0,15 »
> 2,0 »	0,00 »	0,00 »
	33,25 cm ³	100,00 %

Ces résultats montrent que le limon de l'eau dessablée consiste presque exclusivement en grains inférieurs à 1 mm et même inférieurs à 0,5 mm de diamètre.

Les échantillons de l'eau de purge donnèrent des résidus comprenant toutes les catégories de grains depuis les gros graviers jusqu'au limon le plus fin. Non seulement le volume total de tous ces résidus, mais aussi les volumes de leurs grains plus petits que 0,5 mm étaient plus importants que ceux des résidus de l'eau dessablée. Cette constatation prouve que le dessableur élimine aussi une quantité importante du limon le plus fin.

Il y a lieu de remarquer qu'au moment des épreuves la teneur en alluvions de l'eau de l'Isarco et par suite celle de l'eau dessablée étaient très faibles. Dans l'exploitation future il y aura de nombreux jours avec des teneurs beaucoup plus fortes, mais, selon les expériences faites avec d'autres dessableurs, la composition granulométrique du limon de l'eau dessablée restera sensiblement la même.

Le 11 juin, la teneur en limon de l'eau dessablée était de 19,6 : 300 = 0,065 cm³/l et la quantité de limon pénétrant dans le bassin d'accumulation de

$$\frac{45 \cdot 1000 \cdot 0,065 \cdot 86400}{1000 \cdot 1000} = 252 \text{ m}^3 \text{ par jour.}$$

La quantité d'alluvions éliminée par le dessableur était sensiblement la même.

Aux jours de grandes crues, la teneur en limon de l'eau dessablée pourra, selon les relevés faits sur d'autres torrents, atteindre et même dépasser 1 cm³/l ; dans ces conditions, le volume du limon pénétrant dans le bassin d'accumulation avec le débit nominal de 90 m³/sec se monterait à

$$\frac{90 \cdot 1000 \cdot 1 \cdot 86400}{1000 \cdot 1000} = 7800 \text{ m}^3 \text{ par jour.}$$

La quantité d'alluvions éliminée par le dessableur sera probablement supérieure à ce chiffre.

A l'époque où le projet de dessableur de Ponte all'Isarco fut élaboré, de nombreux dessableurs, pour des débits atteignant 30 m³/sec, étaient déjà en service et donnaient toute satisfaction. La décision prise au cours des travaux d'aménagement de l'usine de construire un dessableur aussi nouveau et aussi grand, fait néanmoins grand honneur à la clairvoyance et au courage du maître de l'œuvre, M. l'ingénieur Comm. Chiesa, de Turin, un ami de notre pays, aujourd'hui député à la Chambre italienne, et à ses dévoués collaborateurs.

Sur la base des excellents résultats obtenus pendant deux ans, on peut aujourd'hui affirmer que le dessableur de Ponte all'Isarco rend à l'Usine de Cardano des services dont il lui serait impossible de se passer et que, par conséquent, sa construction était absolument justifiée.

CHRONIQUE

Société vaudoise des Ingénieurs et architectes.

Assemblée générale.

Samedi 5 mars, à 17 h., dans la petite salle du Buffet de la gare de Lausanne, la S. V. I. A., Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, Section de la Société suisse, tint son assemblée générale annuelle sous la présidence de M. Edouard Savary, ingénieur, directeur du 1^{er} arrondissement des C.F.F.

Un grand nombre d'ingénieurs et d'architectes étaient présents, garnissant abondamment la salle.

On apprit avec plaisir que le développement de la S. V. I. A. est tout à fait réjouissant. Grâce à l'excellent travail du Comité, qui n'était pas soumis à réélection car son mandat prend statutairement fin l'an prochain, l'effectif des membres s'accroît sans cesse. Il est actuellement de 247, ce qui place la Section vaudoise en deuxième rang, après celle de Zurich et avant celle de Berne.

M. Maurice Paschoud, directeur général des C. F. F., a bien voulu accepter de demeurer pour l'instant membre du Comité central de la S. I. A.

Les comptes présentés par le caissier, M. W. Ruttimann, ingénieur, se trouvent, eux aussi, en excellent état, fort heureusement d'ailleurs, car la Section vaudoise aura à faire face à de gros frais en automne prochain.

Les 24 et 25 septembre 1932, en effet, elle organise, à Lausanne, l'assemblée générale de la S. I. A. Notons qu'à ces dates le Comptoir suisse sera encore ouvert.

Le samedi 24 septembre, il est prévu, durant l'après-midi, et à l'Aula du Palais de Rumine, deux conférences d'un très haut intérêt, l'une de M. le professeur Maurice Lugeon, de réputation mondiale, sur la technique des barrages, l'autre d'un architecte en vue de Suisse alémanique sur l'architecture actuelle et ses tendances.