

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 56 (1911)
Heft: 6

Artikel: Le génie aux inondations de 1910
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-339264>

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: 13.05.2025

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

Le Génie aux inondations de 1910.

Les inondations de l'an passé ont nécessité la mise sur pied d'une grande partie de nos troupes du génie. L'exposé ci-après permettra de se rendre compte des principaux travaux exécutés par elles.

Des mois pluvieux avaient précédé les inondations, et ces pluies, survenant en même temps que la fonte des neiges, faisaient prévoir que fleuves et lacs gonfleraient considérablement. Mais la violence et la rapidité avec laquelle les eaux, vers la mi-juin, sortirent de leurs lits, surprirent tout le monde; le Rhin, la Reuss et l'Aar virent leurs affluents grossir tous en même temps et presque aussitôt déborder.

Les pompiers, partout rassemblés au son du tocsin, s'efforcèrent, de concert avec des volontaires, d'arracher aux éléments leurs premières victimes; mais on ne tarda pas à reconnaître qu'en bien des endroits ces secours ne suffisaient pas et que les efforts des sauveteurs ne sauraient résister à un long combat contre les eaux. Certains cantons firent alors usage de leur droit de lever des troupes. Le département militaire suisse, de son côté, dirigea sur les points les plus menacés les troupes au service à ce moment-là et fournit une aide efficace en levant des troupes du génie dans les cantons les moins éprouvés par les hautes eaux.

La mobilisation dut se faire d'un jour à l'autre, sans avertissement aucun, et la rapidité avec laquelle elle s'effectua permet de constater que notre organisation militaire atteint son but; les hommes faisant partie des troupes mises sur pied sont prêts à accourir au premier appel, alors même

qu'ils sont enlevés d'une heure à l'autre à leurs occupations civiles.

I

Suisse centrale.

Des télégrammes demandant du secours et provenant de différentes régions de la Suisse centrale, parvenaient presque simultanément à Berne. Pendant que la mobilisation s'effectuait, des officiers du génie étaient envoyés sur les points menacés, pour prendre les premières mesures de façon que les troupes pussent trouver emploi dès leur arrivée.

Stanz.

Les premières troupes levées par les autorités fédérales furent dirigées sur Stanz, où l'Engelberger Aa a causé de grands ravages. Le canton voisin, celui de Lucerne, ayant déjà disposé de ses troupes du génie, c'est celui de Bâle-Ville que l'on chargea d'envoyer sur les points menacés un détachement de 3 officiers et de 50 sapeurs. Dans son cours supérieur, le torrent avait emporté, sur plusieurs points, la voie ferrée et la route. La rupture de la digue, près de Büren, sur la rive gauche, le 15 juin au matin, a eu les plus funestes conséquences: la rivière, quittant son lit, dirigea son cours vers Stanstad, en passant devant Stans, au lieu d'aller se jeter dans le lac près de Buochs. Le lit du fleuve étant plus élevé que le niveau de la vallée, l'irruption de l'eau se produisit avec une grande violence. D'autre part, le lac grossi par les pluies, a débordé également et ses flots se mêlèrent à ceux de l'Engelberger Aa, entre Stanstad et Stans; les maisons de Stanstad, toute la campagne avoisinante et nombre de bâtiments et d'écuries isolés furent sous l'eau.

Le lieutenant-colonel Zeerleder, chef du génie du 4^e corps d'armée, qui avait reçu par dépêche l'ordre de parcourir les régions inondées, à Stans, Brunnen et Altorf, et de prendre les premières dispositions, arrive à Stanstad le 15 juin au soir. La route de Stans étant fort probablement sous l'eau et la nuit arrivant, le lieutenant-colonel Zeerleder juge plus prudent de se faire transporter par bateau à Rotzloch d'où il peut gagner Stanz par Allweg. Aussitôt arrivé, il discute de la situation avec les autorités et l'on commande par télégramme au dépôt de guerre

de Kriens le matériel et les outils nécessaires aux sapeurs du détachement bâlois que l'on attend sous peu.

Le 16 au matin, le lieutenant-colonel Zeerleder arrête le programme des travaux à exécuter, avec les deux forestiers qui dirigent les travaux de défense entrepris par la population.

Le détachement de sapeurs mis sur pied le 15 au soir, à Bâle, et qui est sous les ordres du capitaine Faesch, arrive vers 2 h. s. à Stans par Kriens-Stanstad, en suivant la route inondée. Après un arrêt d'une demi-heure les hommes partent pour l'emplacement où doivent se faire les travaux. Le capitaine Faesch les a précédés pour reconnaître les lieux et pour recevoir les instructions du lieutenant-colonel Zeerleder, lequel part encore le même jour pour Altorf.

Deux cents citoyens à peu près (la population avait été avertie du danger au son du tocsin) travaillent à l'endroit où la digue a cédé sur une longueur de 120 m. environ; ils élèvent deux remblais partant des extrémités de la brèche et allant à la rencontre l'un de l'autre; en aval du point où la rupture s'est produite, ils approfondissent le lit du fleuve, fortement chargé de gravier, afin de faciliter à l'eau le retour dans son ancien lit. Jusqu'au soir les sapeurs coopèrent à ces travaux.

Le 17 juin, on poursuit les travaux commencés, en renonçant toutefois à la construction du remblai entrepris depuis l'aval. Par contre, on travaille à faire disparaître un banc de gravier, situé sur la rive droite, et qui a probablement causé la rupture de la digue. Ce banc de gravier, directement en face de la brèche, a la même longueur que celle-ci, à peu près. Il rétrécit considérablement le profil du fleuve; aussi travaille-t-on à faire disparaître cet obstacle. Dans ce but, on creuse un canal entre la rive et le banc de gravier.

Les sapeurs travaillent dans la meilleure entente avec la population; l'on a réparti sur les deux rives les forces disponibles: 250 hommes environ, en deux équipes, travaillent au canal le long de la rive droite; 50 hommes à peu près débarrassent l'ancien lit du fleuve des matériaux qui l'encombrent; ils travaillent dans l'eau; 300 hommes enfin sont occupés au remblai, sur la rive gauche, et transportent les matériaux nécessaires, tels que sapins et grosses pierres. Les volontaires arrivent des localités avoisinantes en escouades de 40 à 70 hommes, commandées chacune par un chef; sur chaque rive, les travaux s'exécutent

sous la surveillance d'un forestier ; la direction générale des travaux est réservée au capitaine Faesch.

Vers le soir (17), le remblai de la rive gauche est presque terminé et le canal creusé sur la rive droite laisse déjà passer une quantité d'eau assez considérable.

Les 18 et 19 juin, on travaille surtout à renforcer le remblai, le premier jour avec 400 hommes, le second avec 300. Le 19 également, 60 hommes sont occupés à fermer une brèche de 60 m. environ qui s'est produite dans une digue construite à 500 m. du remblai, en travers de la vallée, et qui a pour but de faire rentrer dans l'Engelberger Aa les eaux sorties de leur lit.

Un chemin de fer Decauville, avec 400 m. de voie et huit voitures, provenant du dépôt de Kriens, a rendu d'excellents services pour tous ces travaux.

Les 17, 18 et 19 juin, on a travaillé en moyenne 12-13 heures par jour, et le 20, à midi, les travaux les plus urgents étaient terminés. L'Engelberger Aa est rentrée dans son ancien lit et le danger qui menaçait le « Stanserboden » est écarté.

Le 21 au matin, le détachement sous les ordres du capitaine Faesch rentre à Bâle, où il est licencié.

Brunnen-Muotatal.

Près d'Ibach, la Muota a débordé sur sa rive gauche ; elle se dirige droit sur Brunnen, inondant la campagne de ses flots que rien n'arrête. La distance d'Ibach à Brunnen est de 3,5 km. environ. A Brunnen même, l'eau rencontre un obstacle, le remblai de la voie ferrée, et va former une nappe aux abords de la gare. A la fin, le remblai, miné par les vagues, cède sur différents points et l'eau s'écoule du côté du lac, par la rue de la gare et d'autres ruelles. Le lac lui-même, qui a dépassé d'un mètre et demi environ son niveau moyen, a envahi les quais et les maisons du voisinage.

Depuis l'après-midi du 15 juin, une compagnie de l'école de recrues d'infanterie de Lucerne travaille à réparer la rupture de la digue, à Ibach, et grâce à ses efforts, la Muota, dans la soirée, regagne son ancien lit. Le danger principal est donc écarté, pour le moment du moins.

Le soir arrive à Brunnen le capitaine Schibli, qui, en passant au dépôt de guerre à Kriens, avait commandé deux pontons de

deux pièces et le matériel de trois travées. Arrivent en outre 17 sous-officiers du génie, levés par le canton de Lucerne et qui doivent servir de contremaîtres à l'infanterie. A 2 heures du matin, enfin, débarquent à Brunnen, venant de Schwytz, 35 hommes de l'école de recrues de pontonniers de Brugg, munis d'outils et de cordages.

Le 16 juin au matin, on reprend le travail : trois sections d'infanterie avec 12 sous-officiers de sapeurs rétablissent la digue à Ibach ; une section d'infanterie, avec 5 sous-officiers de sapeurs, débarrasse les routes et les ponts des troncs d'arbres que le flot a arrachés à une scierie et qui empêchent la circulation ; les pontonniers enfin construisent les passerelles nécessaires pour la circulation des piétons, à Brunnen ; ils établissent en tout à peu près 500 mètres courant de ces passerelles.

Dans l'après-midi du 16, on apprend que l'eau a causé de grands ravages dans le Muotatal. Les routes coupées et les communications téléphoniques interrompues ont retardé l'arrivée de ces mauvaises nouvelles.

Un petit détachement de 3 sous-officiers du génie et de 10 ouvriers, sous les ordres du lieutenant Schneider, part le soir même pour Muotatal qu'il atteint après avoir surmonté de grandes difficultés, les ponts étant rompus. Ces hommes sont rejoints, le matin du 17, par les compagnies d'infanterie et les autres sous-officiers de sapeurs.

Les pontonniers, eux, restent à Brunnen où ils sont occupés à la construction des passerelles et à des réparations à la digue de la Muota, en amont de son embouchure dans le lac ; les travaux terminés, le capitaine Schibli et les pontonniers partent pour Altorf, sur l'ordre du chef d'arme du génie.

Dans le Muotatal la situation est la suivante : le pont sur lequel la route franchit le torrent près de Rambach, à 2 km. en aval de Muotatal, est emporté de même que deux autres ponts moins importants, situés plus en aval. On ne peut atteindre Muotatal que par le sentier du « Katzenstrick », dangereux à parcourir à ce moment et miné par l'eau. A Muotatal même, le torrent a débordé sur sa rive gauche, près du couvent des religieuses, et il inonde la partie inférieure du village ; le Schächen, où l'eau monte à mi-hauteur du premier étage ; les rues sont ravinées à une profondeur d'un mètre et quelques maisons sont détruites ou fort endommagées.

Le débordement de la Muota a été causé en partie par l'accumulation de débris de maisons et de ponts, emportés par l'eau, devant une passerelle en fer (pour piétons) située en amont de Muotatal. Sur la rive droite, en amont de la passerelle, l'eau avait creusé une échancrure, ce qui eut pour résultat de diriger le courant vers la rive gauche et de provoquer la rupture du remblai, vu l'accumulation de matériaux devant la passerelle.

En fin de compte la passerelle elle-même, emportée par le courant, vint échouer sur la rive gauche, exécutant une conversion de 90°.

On ne pouvait songer pour le moment à refermer la digue, le courant étant très fort et les flots venant battre l'ancien remblai à un angle de 60° environ. Il fallait avant tout donner à la Muota plus d'écoulement dans son ancien lit, tout en faisant les préparatifs nécessaires pour réparer la digue.

La compagnie d'infanterie, avec les sous-officiers de sapeurs qui lui sont attribués, arrive à 8 h. du matin et commence à débarrasser l'ancien lit du torrent des matériaux qui l'encombrent. Le détachement de sapeurs arrivé le 16 juin construit sur la Muota, en aval de Rambach, avec l'aide d'ouvriers, un pont de 12 m. environ de portée, en utilisant une arche du pont emporté par les eaux.

Ensuite d'une proposition faite par le capitaine Schibli au chef d'arme, les sapeurs du bataillon 6 sont mis sur pied le même soir, à Zurich, et dès 9 h. ils se présentent à la caserne. Le détachement, fort de 94 hommes, sous les ordres du capitaine Zuppinger, part le matin du 18 juin, pour Schwytz, emportant du matériel et un chariot d'outils ; vers midi il est à Muotatal.

De midi à 8 h. $1\frac{1}{2}$ du soir on travaille sans répit à réparer la digue et à établir des passerelles dans la localité. Un second détachement de sapeurs zuricois, 94 hommes, arrive à Muotatal dans la soirée et passe également sous les ordres du capitaine Zuppinger.

Le 19 juin, l'effectif des troupes occupées à Muotatal atteint 220 hommes, un détachement de sapeurs schwytzois étant venu renforcer les Zuricois.

En travaillant 13 heures par jour en moyenne, du 19 au 21 juin, les sapeurs exécutent les travaux suivants :

A *Muotatal* ils réparent les brèches de la digue avec des sapins, des pierres et des sacs à terre et ils construisent un second

remblai, à 70 m. environ du premier, pour assurer l'écoulement des eaux d'infiltration. Ils rétablissent les communications dans les rues principales et dans les ruelles, au Schächen, en construisant des passerelles sur les points où le terrain a été emporté (fig. 1) ou en améliorant la voie ; ils construisent un pont sur le Starzlenbach en amont de Muotatal.

A *Bisital* ils construisent des ponts sur la Muota, à Laui et à Seeberg ; à Sahli ils rétablissent le chemin.

A *Rambach* ils jettent sur la Muota un pont, devant servir pour la route, d'une largeur de voie de 4,5 m. avec 4 travées de 5,5 m. et une travée principale de 19 m. (fig. 2) ; tel qu'il est, ce pont représente assez bien le pont de circonstance que que l'on jetterait en campagne.

A côté des sapeurs, travaillait une compagnie d'infanterie schwytoise, relevée tous les deux jours.

Le 22, au matin, les sapeurs quittent Muotatal à pied ; ils sont licenciés dans l'après-midi.

Altorf.

L'impétueux torrent du Schächen recueille, sur son parcours de 18 km. seulement, les eaux d'une région bien arrosée ; il coule sur une forte pente qui, dans son cours moyen, soit entre Unterschächen et Bürglen, est de 50 ‰ en moyenne, sur une longueur d'à peu près 10 km. Ainsi se forment des dépôts considérables, qu'entraîne avec lui le torrent, lors des hautes eaux. La vallée du Schächen, en arrière de Bürglen, est étroite et il s'y trouve peu d'endroits où les matériaux charriés par le torrent puissent se déposer, de sorte que le Schächen amène toutes ses alluvions jusque dans la vallée de la Reuss.

Au cours des siècles, il s'est donc formé en aval de Bürglen un cône d'alluvions qui s'étend jusqu'à la Reuss, et que l'on a transformé en un terrain fertile, parsemé çà et là de maisons et coupé en son milieu par le lit du Schächen inférieur, canalisé sur une longueur de 2,5 km. environ. Sur ce tronçon, la pente n'est que de 20 ‰, donc sensiblement inférieure à celle du Schächental proprement dit. De Bürglen à Attinghausen, le torrent coule entre deux rives boisées, la forêt du Schächen, d'une largeur de 100 à 200 m. Au nord et au sud du cône d'alluvions et à quelque distance du Schächen, se trouvent les localités d'Altorf et de Schattdorf.

A 1 km. environ au dessous de Bürglen, la route du Gothard franchit le Schächen sur un pont de pierre, d'une arche, la ligne du chemin de fer franchit le torrent immédiatement avant son embouchure dans la Reuss. En aval du premier de ces ponts, dans les forêts de la rive droite, se trouvent les magasins de la fabrique de munitions, dont les bâtiments, répartis sur les deux rives, s'étendent jusqu'à la voie ferrée. La construction même de la fabrique de munitions, sur cet emplacement, semble prouver que dans les milieux compétents on estimait la correction du Bas-Schächen suffisante et assurée.

Au matin du 15 juin, à la suite de fortes pluies d'orage, le Schächen entre en fureur, ses flots gris coulent avec impétuosité et menacent de quitter leur lit. Se précipitant avec fracas, les vagues entraînent avec elles des blocs de rochers ou des arbres déracinés qui tentent en vain de s'accrocher aux rives.

En aval du pont de pierre, les déblais obstruent de plus en plus le lit du torrent et bientôt l'eau déborde. Le flot envahit tout d'abord la rive droite ; dans la matinée du 15 juin, il inonde quelques poudrières et la route d'Altorf à Attinghausen, le long de la voie ferrée. A 10 h. du matin de nouvelles brèches s'ouvrent plus en amont et sur les deux rives. A gauche, l'eau sortie de son lit va s'écouler dans un bras parallèle de la Reuss, la « Stille Reuss », et avec celle-ci, par un passage sous voie, dans la Reuss elle-même. A droite, par contre, l'eau ne trouvant pas d'écoulement suffisant, arrêtée par le remblai du chemin de fer, vient inonder la gare. La situation de la fabrique de munitions et des approvisionnements d'une valeur de plusieurs millions qu'elle renferme devient à chaque instant plus critique.

Les ouvriers de la fabrique de munitions, au nombre d'une centaine environ, s'efforcent en vain d'arrêter les progrès de l'inondation. A 6 heures du soir, les recrues des troupes de forteresse et la garde des forts d'Andermatt, appelées sur les lieux, soit 150 hommes sous les ordres du major d'état-major de Salis, joignent leurs efforts à ceux des ouvriers et passent la nuit à combattre le fléau. A 4 h. du matin, le 16 juin, ils sont relevés par les 80 hommes du « cours de mineurs », sous les ordres du capitaine Walther.

Ce cours, occupé dans l'après-midi du 15 à des exercices de mine sur le Montélaz près d'Yverdon, s'était mis en route au

reçu de l'ordre télégraphique du chef d'arme du génie, avait atteint dans la nuit par bateau spécial Fluelen, d'où il avait gagné à pied Altorf. A 3 h. 15 du matin il était à la fabrique de munitions et les mineurs se mirent aussitôt à l'œuvre. Leur travail consistait surtout à abattre des sapins, à les amener le long de la rive et à les charger de grosses pierres et de sacs à terre. Le fil de fer manquant, on est parfois obligé d'ancrer les sapins au rivage au moyen de cordes de chanvre qui souvent ne résistent pas au choc et laissent les arbres filer à la dérive.

Vers le soir, les brèches de la rive droite sont bouchées et l'on réussit à élever et à renforcer suffisamment le remblai, pour que la fabrique de munitions ne coure plus de danger immédiat. A 10 h. du soir les mineurs prennent possession de leurs cantonnements à la fabrique de munitions.

Dans le courant de la journée du 16 juin, s'étaient présentés des hommes du bataillon 87 mis sur pied par le canton d'Uri¹ ; dans l'après-midi arriva un détachement d'ouvriers du bureau de construction des fortifications à Andermatt, 80 hommes environ, qui se mirent aussitôt à l'œuvre.

On s'était rendu compte durant la journée que l'exhaussement des remblais sur les deux rives n'écartait pas le danger pour la fabrique de munitions. En procédant de cette façon, en effet, on pouvait prévoir qu'il se formerait plus en amont de nouveaux dépôts de déblais, lesquels seraient cause à leur tour de nouvelles brèches dans les berges. Les dommages qui en seraient résultés eussent été incalculables, d'autant plus que les masses d'eau sorties de leur lit auraient pu inonder le cône du Schächen, au travers duquel elles auraient rayonné. Aussi le major de Salis qui avait pris la direction des travaux au Schächen inférieur, fit-il interrompre les travaux de défense sur la rive gauche, en aval du pont de la route, afin de laisser libre écoulement à l'eau de ce côté-là. Sur l'ordre des autorités cantonales, les troupes uranaises reprirent les travaux abandonnés, qu'elles quittèrent cependant à leur tour quelque temps après sur les représentations faites au commandant du bat. 87. Des habitants de Schattdorf, par contre, semblent avoir poursuivi pendant la

¹ L'art. 196 de l'organisation militaire de 1907 a la teneur suivante :

La Confédération dispose de l'armée.

Les cantons disposent de la force armée de leur territoire aussi longtemps que la Confédération n'en dispose pas elle-même.

nuit les travaux de défense de la rive gauche, mettant ainsi gravement en danger la fabrique de munitions, la pression de l'eau étant déjà beaucoup plus forte sur la rive droite.

A 4 h. du matin le 17 juin, les mineurs relèvent les canonniers. Durant la nuit, la situation s'est aggravée. La pression de l'eau contre la rive droite a encore gagné en puissance, spécialement sur le tronçon faisant face aux travaux de défense établis le soir avant sur la rive gauche. En dépit de tous les efforts, le Schächen rompt de nouveau la digue de la rive droite qu'il inonde sur une longueur de 80 m. environ. Les magasins de munitions supérieurs et la gare sont derechef sous l'eau. On reprend à nouveau la lutte contre les éléments et les hommes travaillent dans l'eau jusqu'à mi-corps. Le fracas des eaux couvre les commandements, ce qui n'est pas pour faciliter la besogne.

Sur ces entrefaites M. de Morlot, inspecteur en chef des travaux publics de la Confédération, le directeur de la fabrique de munitions et le Conseil d'Etat du canton d'Uri, réunis à la fabrique de munitions, avaient conféré sur les mesures à prendre. A leur demande, le colonel-divisionnaire Weber, chef d'arme du génie, prit le commandement de toutes les troupes sur les lieux, dans l'intérêt d'une direction unique qui faisait grandement besoin. Le colonel-divisionnaire Weber était arrivé la veille à Altorf pour inspecter le cours de mineurs.

Comme, sur la rive gauche, seules quelques petites fermes semblent menacées, alors que pour la fabrique de munitions des millions sont en jeu, les ouvrages de défense de la rive gauche sont ouverts, pour donner à l'eau plus d'écoulement. Sur la rive gauche, immédiatement en aval du pont de la route, on creuse un canal auquel les mineurs avaient déjà travaillé le matin. Vers le soir, on fait sauter le verrou de terre qui se trouve entre le Schächen et le canal et l'effet attendu se produit. Il semble donc que l'on ait partie gagnée.

Dans le courant de l'après-midi, étaient arrivés 260 hommes de l'école de recrues d'infanterie d'Andermatt, sous le commandement du major Brechbühl, et le capitaine Schibli, avec 35 recrues-pontonnières, venant de Brunnen. Durant la nuit du 17/18 juin, la pluie recommence, le Schächen monte de nouveau et les matériaux qu'il entraîne ont bientôt obstrué le canal. La rive droite est inondée. Alarme est donnée et l'on pare au danger en établissant, à la lueur des torches, de nouveaux canaux d'é-

coulement sur la rive gauche et de nouvelles défenses sur la rive droite.

Pour remplacer le cours de mineurs licencié le 18 juin à midi, arrive un détachement du bataillon du génie 3, 120 sapeurs environ, sous les ordres du capitaine Ott. Ces hommes, répartis en 2 subdivisions, sont employés à élever des barrages, à construire une passerelle et à protéger les maisons de la rive gauche, menacées par les flots. Bien que ce jour là plus de 1000 hommes aient été occupés aux travaux de protection, l'on ne peut empêcher les flots de se frayer quelques brèches nouvelles. Vers le soir cependant, on constate que l'eau avait fortement baissé. Les recrues du Gothard peuvent en conséquence être rendues à leur instruction un moment interrompue et regagner leur garnison.

Le colonel-divisionnaire Weber remet le commandement au lieutenant-colonel Zeerleder. Celui-ci, qui dispose encore d'environ 550 hommes, organise la répartition du travail et la garde du fleuve.

Si les eaux ont baissé considérablement, le lit du fleuve a commencé à s'exhausser. Il faut donc veiller continuellement à ce que l'eau trouve à s'écouler facilement, ce qui oblige la troupe à faire sauter de nombreux troncs d'arbre.

Les jours suivants, on s'occupe à creuser au Schächen un nouveau lit, en ligne droite. Ceci est surtout nécessaire pour le tronçon du fleuve en amont du pont de la route, pont dont l'arche risque toujours d'être obstruée par les déblais que charrient les flots.

Le Schächen a formé sur plusieurs points des bras irréguliers qu'il faut réunir et qui obligent à modifier considérablement le lit projeté. En aval du pont, on débarrasse le nouveau lit du Schächen des obstacles qui l'encombrent et l'on consolide encore les berges, de façon que le fleuve puisse s'écouler dans la Stille Reuss (fig. 3, 4, 5, 6).

Le 22 juin, les sapeurs du bataillon 3 sont licenciés. Leur effectif avait passé à 159 hommes, ensuite de l'arrivée de retardataires que l'ordre de marche n'avait pu atteindre à temps. Le commandement passe au lieutenant-colonel Meyer, chef du génie des fortifications du Gothard. Il dispose de la compagnie de sapeurs de forteresse 1, d'un détachement du bataillon 87 et d'ouvriers civils, soit de 430 hommes au total. Ce personnel poursuit les travaux (fig. 7) jusqu'au 28 juin. Ce jour là l'ingénieur

cantonal, avec 150 ouvriers, prend en main les travaux de correction.

Les chiffres ci-après (arrondis) permettront de se rendre compte de l'effectif des troupes employées. Ont travaillé :

	Génie	Autres troupes	Ouvriers	Total
le 15 juin	—	150	150	300
» 16 »	80	350	230	660
» 17 »	115	600	290	1005
» 18 »	155	650	290	1095
» 19 »	159	90	290	539
» 20 »	159	190	50	399
» 21 »	159	450	70	679
du 22 au 28 juin		430-120		

Lucerne.

Les hautes eaux du lac des Quatre-Cantons ont également causé une inondation à Lucerne ; il y a plus d'un demi-mètre d'eau sur le quai du Schweizerhof et l'on ne maintient qu'avec peine la circulation des piétons. Les pompiers et les recrues d'infanterie construisent les passerelles nécessaires.

Le 16 juin, pour relever les pompiers, le gouvernement cantonal met sur pied les sapeurs habitant Lucerne et les environs. Un officier et soixante-douze hommes se présentèrent, les sous-officiers étant tous partis pour Brunnen le jour précédent.

Les pompiers ayant construit les passerelles nécessaires, il ne reste plus de travaux techniques à exécuter et les hommes doivent se borner à servir les nombreuses pompes destinées à épuiser l'eau qui a envahi les stations de transformateur, souterraines à Lucerne. Quatre ou cinq pompes travaillent également à éloigner l'eau des locaux souterrains où viennent aboutir les câbles du bureau central des téléphones. Plus tard, la plupart des pompes fonctionnent à l'électricité et les troupes restent de piquet pour reprendre l'ouvrage, au cas, assez fréquent du reste, où les machines ne fonctionneraient pas.

Le 20 juin, ces sapeurs sont licenciés.

Rickenbach-Stadelmatt.

Les inondations ont fait également des ravages dans la contrée où la Lorze va se jeter dans la Reuss. Dans ces parages le lit de la Reuss est flanqué de digues protectrices, élevées à

une distance de 20-200 m. du fleuve. L'espace compris entre ces digues et le fleuve est planté d'arbres. Or la Reuss a rompu ces digues à quatre endroits : sur la rive gauche (argovienne) près de Hagnau et vis-à-vis de l'embouchure de la Lorze ; en outre à 300 m. environ en aval du pont de Rickenbach, ce qui a entraîné l'inondation de toute la plaine jusqu'à Merenschwand ; sur la rive droite (zougnoise), elle a fait brèche à deux places près de Stadelmatt, mettant sous l'eau Stadelmatt et la Maschwanderallmend, jusqu'au delà de la Lorze.

Un détachement de sapeurs argoviens, d'un effectif de cinquante-cinq hommes, sous les ordres du capitaine Keller, travaille, du 18 au 22 juin, à réparer la digue sur la rive gauche.

A *Hagnau*, la digue est rompue sur une longueur de 30 m. environ ; la plus grande profondeur de l'eau, mesurée dans l'axe de la digue, est de 5 m. 50. Au moyen de fascines farcies de pierres on donne à la digue une base solide, qui l'empêche de se désagréger.

Ces fascines, au nombre de sept, sont construites sur un pont dont les pilotis ont été battus à la main depuis un ponton, puis, à l'aide de crics, on les immerge. Vingt-cinq sapeurs et dix ouvriers sont occupés à cet ouvrage. En même temps, on enlève une partie du gravier qui est venu obstruer le canal parallèle, ce qui fait un peu baisser l'eau, sur les prairies avoisinantes.

A *Rickenbach*, la brèche de la digue est de 25 m. et la profondeur maximale de l'eau de 2,5 m. Le canal parallèle est obstrué par le gravier sur une longueur de 50 m.

Au moyen d'un chemin de fer Decauville et de brouettes, on amène les matériaux tirés du canal parallèle, sur le pont situé dans l'axe de la digue, d'où on les verse à l'eau.

A *Stadelmatt*, travaille du 24 au 29 juin un détachement zougois, composé de 24 sapeurs, de 8 pontonniers et de 71 fusiliers, au total 103 hommes, cadres compris, sous les ordres du capitaine du génie Henggeler.

Les deux brèches, — de 18 et de 45 m., — que le flot a ouvertes dans la digue, sont à 200 m. environ l'une de l'autre ; en avant de ces brèches, des bancs de gravier ou de sable, de 100 à 200 m. de largeur, recouvrent le terrain.

38 hommes de troupe travaillent à la brèche supérieure et 55 à la brèche inférieure, de dimensions plus considérables. Ils sont aidés par 57 ouvriers et par 20 habitants, tenus de parti-

ciper aux travaux de protection des rives, et qui sont surtout occupés au transport des branchages et des matériaux nécessaires pour refermer la digue.

Les deux brèches sont réparées de la même façon. Les fascines sont entassées alternativement en longueur et en largeur et les intervalles remplis de gravier. Les fascines sont maintenues en place par des piquets de 3 m. de longueur environ. Aux places les plus profondes, les digues dépassent l'eau de 2 m. et leurs fondements plongent à 3 ou 5 m. Leur largeur au sommet est de 2 m.

Le 29 juin, le détachement zougois reprend les tuniques et les fusils qu'il avait déposés le 23 juin à l'arsenal de Zoug, puis est licencié.

II

Utzenstorf.

Quoiqu'il ne s'agisse pas ici, à proprement parler, de travaux accomplis par des soldats, il est juste de signaler également les exploits des pontonniers de Soleure et de Wangen sur l'Aar, ces hommes ayant participé à la lutte contre les éléments avec un courage qui les honore.

Le 15 juin, l'Emme a débordé sur plusieurs points dans son cours inférieur et a rompu ses digues. En aval d'Aeffligen, sur la rive droite, la digue a cédé à deux places et toute la plaine, d'Utzenstorf jusqu'à Gerlafingen et Derendingen, est envahie par une nappe d'eau qui atteint par places plus d'un mètre de profondeur. Le courant est violent et menace d'emporter les maisons; les habitants des immeubles les plus menacés, voyant leurs communications coupées, se réfugient sur les toits et ils attendent avec angoisse le moment où ce suprême refuge, miné par l'eau, s'écroulera sous leurs pieds.

Aux premières nouvelles de la catastrophe, les pontonniers de Soleure, convoqués en hâte, chargent deux pontons et une nacelle sur des voitures et partent pour Utzenstorf, au nombre de vingt-six. La nacelle est envoyée à Bätterkinden, un des pontons à Utzenstorf et l'autre à Gerlafingen. Comme les embarcations envoyées à Bätterkinden et à Gerlafingen ne peuvent rendre là aucun service, on les dirige également sur Utzenstorf.

La nacelle est mise à l'eau près de Landshut; la navigation,

vu le courant d'une extrême violence et les obstacles (arbres, haies) qui se dressent de toutes parts, est difficile. La nacelle, qui manœuvre avec plus d'aisance que les lourds pontons, réussit à embarquer quelques personnes et à les déposer sur terre ferme. Pour procéder au sauvetage d'une famille, au Schachen, il faut recharger la nacelle sur une voiture et l'amener à proximité de la maison menacée. Après plusieurs tentatives, les pontonniers réussissent à mettre en sûreté les cinq habitants qui s'étaient réfugiés sur le toit de la grange, la maison d'habitation s'étant écroulée. Près d'Emmenhof, la nacelle porte encore secours à huit personnes, puis on la ramène au Schachen, où sept personnes, réfugiées au premier étage d'une maison, attendent du secours.

L'embarquement s'effectue sans encombre, mais à peine en route, la nacelle heurte un arbre, se remplit d'eau et coule. Ceux qui l'occupaient réussissent à grand'peine à se sauver sur l'arbre, cause de l'accident.

Heureusement il y a dans le voisinage un ponton qui avait tenté plusieurs fois d'accoster la maison où s'étaient réfugiées les sept personnes, au risque d'être entraîné par le courant contre des obstacles et de couler. Ce ponton réussit enfin à atteindre l'arbre sur lequel avaient grimpé les occupants de la nacelle, il les prend à son bord et regagne la rive au milieu des cris de joie des habitants qui avaient suivi d'un œil anxieux les événements.

Sur ces entrefaites sont arrivés seize pontonniers de Wangen sur l'Aar, avec deux pontons de deux pièces et une nacelle. Ils rivalisent de courage avec leurs camarades soleurois et ce même soir huit personnes encore sont sauvées d'une mort certaine. Les sauveteurs amenèrent également sur terre ferme beaucoup de gros et de petit bétail, dont les écuries avaient été envahies par les flots.

Pendant la nuit du 15 au 16 juin, les pontonniers de Wangen montent la garde.

Le 16 juin, les sauveteurs ne restent point inactifs ; redoublant d'énergie et de courage, ils ne songent à prendre du repos qu'après avoir sauvé tout ce qui peut être sauvé.

Toutes les communications entre Utzenstorf et Bätterkinden étant coupées, les pontonniers de Wangen construisent deux passerelles de circonstance sur l'Emme.

Les pontonniers de Soleure rentrent chez eux le 16 juin, ceux de Wangen le 18.

Les autorités soleuroises, voulant reconnaître les services rendus en ces tristes circonstances par les pontonniers de leur ville et le dévouement dont ils ont fait preuve, ont adressé à la Société une lettre de remerciements et ont versé une certaine somme à la caisse de la section.

III

Landquart-Prättigau.

C'est dans les Grisons que les troupes du génie ont dû, lors des inondations, exécuter les travaux les plus étendus, les plus variés et les plus pénibles.

La Landquart arrose le Prättigau sur une longueur de 40 kilomètres environ ; elle débouche dans le Rheintal par la cluse de Felsenbach et vient se jeter dans le Rhin près de la station de Landquart, après avoir parcouru les cinq derniers kilomètres en ligne droite. Vu son caractère torrentueux, la Landquart, qui a une largeur de 20 m. environ dans son cours moyen et de 30 m. dans son cours inférieur, a dû être l'objet de travaux de correction en de nombreux endroits.

Le 16 juin, toutes les communications directes du Rheintal avec le Prättigau sont coupées. Dans son cours inférieur, la Landquart rompt ses digues, déborde, et ses flots coulent en nombreux méandres (fig. 8) qui menacent de ravager les campagnes du Rheintal. Il faut enrayer à tout prix les progrès de l'eau si l'on veut éviter d'incalculables désastres. Le 18 juin, on lève à Saint-Gall et à Zurich des détachements de sapeurs qui arrivent le soir même à Landquart avec leurs voitures techniques : il y a 81 hommes du bat. du génie 6, sous les ordres du capitaine Weilenmann, et 41 hommes du bat. 7, sous les ordres du capitaine Eisenhut. Ces effectifs s'accroissent encore durant la nuit et les jours suivants ; le tableau qui se trouve à la fin du chapitre contient les renseignements nécessaires à ce sujet. Trois compagnies d'infanterie (III et IV/90 + I/93, de 100 hommes chacune, en moyenne) sont déjà sur place et montent la garde aux points menacés, pendant la nuit du 18 au 19. Ces hommes, se conformant aux ordres de l'autorité militaire cantonale, sont

entrés au service en tenue de travail et munis chacun d'un outil.

Le même soir, le lieutenant-colonel Brenner, chef du génie du 3^e corps d'armée, prend la direction des travaux. Le dimanche matin, à 4 heures (19 juin), le travail commence : les sapeurs du bat. 6 sont sur la rive gauche, ceux du bat. 7 sur la rive droite ; ils sont renforcés par de l'infanterie. La planche 8 montre les ravages causés par l'eau entre Felsenbach et Landquart Station. La tuilerie (avec sa haute cheminée) et la culée gauche du pont de la route Landquart-Maienfeld courent le péril le plus immédiat. Sur la rive droite, en amont du pont, le terrain est rapidement rongé par l'eau, et bientôt la culée droite du pont et les maisons du Karlihof vont être en danger. Il est même à redouter que la rivière, ayant son débouché dans le Rhin obstrué par les matériaux qu'elle charrie, ne rompe ses digues à Karlihof, inondant ainsi toute la campagne fertile qui s'étend jusqu'à Maienfeld et Fläsch. Grâce aux sapeurs, cependant, on espère conjurer pareille catastrophe.

Pour protéger les rives, on jette dans le fleuve des arbres, surtout des pins, que l'on ancre à la rive et que l'on alourdit avec des pierres ; on coule également de grosses pierres. En bien des endroits, le travail, des plus pénibles, doit être recommencé plusieurs fois, la violence du courant emportant les barrages à peine commencés. Officiers et hommes, au risque d'être emportés par les flots, travaillent dans l'eau jusqu'à la ceinture. Après douze heures d'efforts, le danger immédiat est enfin écarté.

En même temps que les travaux de protection des rives, on attaque, le 20 juin, les travaux de correction nécessaires pour ramener la Landquart dans son ancien lit, c'est-à-dire dans la ligne droite. Des éperons placés en travers du courant et des canaux creusés dans le terrain assignent à l'eau le chemin qu'elle doit suivre. La carcasse des barrages est constituée la plupart du temps par des demi-chevalets, comme on fait pour les ponts sur les torrents. L'une des extrémités du chapeau (long de 4-6 m. et d'une épaisseur allant jusqu'à 50 cm.) repose directement sur le fond, alors que l'autre repose sur deux pieds de 2-4 m. de longueur et d'une épaisseur allant jusqu'à 30 cm. (fig. 9) Pour les travaux de correction, ces chevalets sont employés de toute sorte de façons ; tantôt les pieds servent de

butoir aux sapins entassés pour former barrage et le chapeau sert de support, tantôt le contraire; ou bien encore les chevalets placés les uns à côté des autres ou échelonnés forment de longues lignes, les échelons d'arrière soutenant ceux d'avant sur une longueur plus ou moins grande, selon que les chevalets sont plus ou moins en travers du courant. (Voir fig. 10 et 11.) Au besoin, les éperons sont alourdis au moyen de pierres et l'on place devant eux de gros blocs pour empêcher l'eau de les miner.

Une pluie d'orage, survenant dans la nuit du 22 au 23, fait remonter les eaux de 60 à 80 cm. et les travaux de défense sont mis à une rude épreuve, dont ils se tirent d'ailleurs à l'honneur des constructeurs, résistant au choc des vagues. Le fait que le 23 encore, à midi, en amont du Karlihof, plus de 50 m² de terrain furent enlevés par le flot en l'espace de deux heures, peut donner une idée de l'action destructive des eaux. On réussit toutefois à conjurer le danger, après un travail de trois heures, en coulant à cet endroit quarante-huit chars de pierre et en immergeant une centaine de sapins.

Grâce aux travaux de protection des rives et à ceux de correction exécutés sur une longueur totale de 3,5 km. (à raison de 12-15 heures par jour en moyenne) la Landquart, le soir du 23, est rentrée à peu près dans son ancien lit. Le fleuve, de Felsenbach jusqu'à son embouchure dans le Rhin, ne donne plus d'inquiétude. La troupe qui a exécuté ces travaux est licenciée le 24 au matin.

Cependant des troupes du génie nouvellement levées et provenant des cantons de Berne, de Soleure, d'Argovie et des Grisons travaillent à rétablir les communications avec le Prättigau. La Landquart a causé dans cette vallée de grands ravages. La voie ferrée et la route de Klosters ont été en certains points emportées, en tout ou partie, par les flots (la voie sur une longueur de 5 km. en tout); jusqu'à Serneus et St-Antönien les ponts ont été enlevés ou sont impraticables, leurs culées étant entourées et minées par les eaux. Il ne faut pas songer, pour le moment du moins, à rétablir la voie ferrée. On se bornera avant tout à endiguer la Landquart et ses affluents, à rétablir la route conduisant à Klosters et à St-Antönien ainsi qu'à construire des passages pour mettre les vallées latérales en communication avec la grande route. Tout cela représente déjà un travail immense, qui exigera des forces considérables.

Les troupes du génie étaient arrivées à Landquart dans le courant de la journée du 21 juin (200 hommes du canton de Berne, 60 du canton de Soleure et 80 d'Argovie) et le jour suivant elles entraient dans le Prättigau. Formées en deux détachements, elles sont réparties comme suit :

I^{er} détachement, sous les ordres du capitaine de Gugelberg : de Felsenbach à Jenaz ;

II^e détachement, capitaine Pfeiffer : sur le tronçon Jenaz-Küblis-St-Antönien.

Vu la diversité et l'étendue des travaux, nous nous bornons à indiquer ci-après les plus importants, laissant de côté toute une série d'ouvrages moins considérables, mais qui n'en coûtèrent pas moins beaucoup de travail.

Pont de circonstance près de Felsenbach.

La Landquart a rompu la digue derrière la culée de droite du pont de fer qui sert à la route et a enlevé celle-ci sur une longueur de 70 m., de même que la place servant de dépôt à la station et qui mesure 2000 m³. Derrière la culée, l'eau s'est creusé un nouveau lit qui atteint jusqu'à 12 m. de profondeur et qui est beaucoup moins élevé que l'ancien (fig. 12) ; il ne faut donc pas songer à rétablir la Landquart dans son ancien cours. La culée, heureusement, a tenu bon ; elle a ses fondations à 15 m. de profondeur et est en mesure de résister au puissant travail de désagrégation qui s'effectue en ce point.

Il s'agit de relier le pont de fer avec la route ou plutôt avec ce qui reste de celle-ci. A cet effet, les sapeurs construisent une double ferme à arbalétriers de 21 m. de portée que complète un pont construit sur chevalets normaux, d'une hauteur atteignant jusqu'à 6,5 m. La longueur totale du pont est ainsi de 70,4 m. Officiers de construction : les premiers-lieutenants Bucher et Nydegger.

Il faut veiller, en premier lieu, à ce que la ferme et les chevalets reposent sur des bases assez solides pour que le pont ne risque pas d'être emporté par une nouvelle crue. Du côté gauche, les arbalétriers reposent sur des encastrement, taillés à grand'peine dans le mur de la culée, depuis un échafaudage volant ; à droite, ils s'appuient à un mur de béton, nouvellement construit, de 2 m. environ d'épaisseur et qui repose lui-même sur un enrochement. Les pieds des chevalets sont fichés

dans de lourds socles de béton. La troupe doit aller abattre elle-même le bois nécessaire à la construction du pont, puis l'amener sur le chantier, non sans difficultés.

La pluie continuelle et l'humidité des matériaux augmentent les difficultés que rencontrent les sapeurs dans la construction du pont et tout spécialement du grand arbalétrier.

Pour donner une idée de la quantité de matériaux employés à cette construction, il suffira de citer le fait qu'outre les boulons, on employa pour la ferme à arbalétriers proprement dite plus de 250 kg. de clous.

Les fig. 13 et 14 représentent le pont une fois achevé ; alors que des entrepreneurs demandaient pour livrer la ferme à arbalétriers un délai de 10 jours auquel venaient s'en ajouter 14 pour le montage, soit en tout 24 jours, *les sapeurs ont construit le pont en 5 jours.*

Pont de pilotis près de Pardisla.

Ce pont sert au trafic avec Valzeina ; il franchit le Taschinenbach, sorti de son lit, ainsi que la Landquart, laquelle est ramenée dans son ancien lit alors même que le pont est en construction.

Ici comme à Felsenbach, le bois de construction pour les pilots et les poutrelles, abattu dans la forêt, doit être transporté sur le chantier. La voie du pont, large de 3,3 m. repose à 3,5 m. environ au-dessus du niveau de l'eau, sur 5 palées, dont les plus éloignées l'une de l'autre laissent un passage de 9 m. Les pilots sont enfoncés à 80 cm. - 1 m. de profondeur, au moyen d'une sonnette construite avec les débris d'une barrière de chemin de fer.

Le pont (fig. 15) d'une longueur totale de 35 m. a été construit en 2 jours par 20 hommes sous les ordres du lieutenant Gschwend. Sa construction est si solide et si soignée qu'il fait l'effet d'un pont permanent.

Pont de circonstance près de Prada.

Le 20 juin déjà, un détachement de 35 sapeurs du bataillon 6, sous les ordres du premier-lieutenant Solca, a commencé à construire un pont de chevalets de 31 m. de longueur, qui doit relier Gräsch avec Ueberlandquart ; le pont est terminé le 22 et il est remarquable qu'avec la violence du courant (3 m. environ par

seconde) et l'emploi de chevalets relativement hauts on ait réussi à le construire (les chevalets avaient été mis en place au moyen d'un avant-train). Bientôt, cependant, on reconnaît que les chevalets ne peuvent pas se maintenir dans le courant. Les deux chevalets du milieu ne sont pas en état de résister longtemps aux assauts des bois flottants qui viennent s'accumuler devant leurs pieds et ils sont emportés. Le pont cependant a rendu quelques services, puisqu'il a permis de faire passer sur l'autre rive un grand troupeau de bétail qui se trouvait coupé de toute communication.

Un détachement de sapeurs, sous les ordres du premier-lieutenant Reber, s'occupe de réparer le pont, en remplaçant les 2 chevalets emportés par une ferme à arbalétriers de 16 m. de portée (fig. 16) ; les arbalétriers sont inclinés à 30° environ, limite extrême assignée par le règlement sur les ponts de circonstance. On est obligé de procéder ainsi, vu qu'on ne saurait se procurer en temps utile du bois de construction plus long, pour les arbalétriers. Des deux rives partent des éperons en bois qui doivent diriger le bois flottant sur la grande ouverture centrale et éviter ainsi qu'il ne cause des dégâts aux chevalets. Le pont de Prada, tel qu'il est construit, représente le type d'un bon pont de campagne.

Pont de circonstance à Schiers.

A Schiers, le Schraubach a emporté le pont de la rue principale, de même que le pont du chemin de fer, situé à 200 m. environ en aval (fig. 17). On rétablit les communications au moyen d'un pont de 35,6 m. de longueur totale, composé de 4 chevalets et d'une ferme à contrefiches de 11 m. de portée environ. On a construit également les installations nécessaires pour que les bois flottants ne viennent pas causer de dégâts.

Le pont, qui doit servir à un trafic considérable, est très solidement construit.

Pont de circonstance près de Radals.

La route et la voie ferrée franchissent la Landquart à 1,5 km. en amont de Schiers. Le flot a emporté le pont couvert, en bois, et s'est creusé un nouveau lit derrière la culée de droite du pont du chemin de fer, comme à Felsenbach, en faisant brèche

dans le remblai. A gauche, la route donnant accès au pont est emportée sur une longueur de 150 m. environ.

Le trafic par chemin de fer étant rendu impossible pour un temps assez long, on transforme le viaduc de façon qu'il puisse servir aux voitures. Il faut construire tout d'abord un pont de 36 m. de longueur (4 chevalets et une ferme à contrefiches de 13,5 m. de portée) reliant la route au viaduc, couvrir, sur une longueur de 32 m., le viaduc d'un platelage permettant aux voitures de passer, enlever 35 m. de rails et enfin établir un chemin d'accès à la route de Jenaz, avec passage à niveau, cela en contournant le tronçon de route enlevé par les vagues.

Les ponts de Schiers et de Radals ont été construits par le détachement du premier-lieutenant Reber, les 23 et 24 juin.

Pont de circonstance près de Serneus.

Un détachement fort de 20 hommes seulement, sous les ordres du premier-lieutenant Solca, construisit près de Serneus-Bad, sur deux bras nouvellement formés par la Landquart, deux ponts de circonstance, d'une seule travée. L'un est constitué par une ferme à contrefiches de 10 m. de portée, l'autre par une ferme à arbalétriers de 11,5 m. de portée. Les culées sont constituées par de solides enrochements. Chacun des ponts coûta un jour et demi de travail.

Galeries près de Dalvazza. — Dans ces parages, la route et la voie ferrée sont impraticables sur de longs tronçons, à plusieurs endroits elles ont même entièrement disparu. Où se trouvait le remblai du chemin de fer, d'une hauteur allant jusqu'à 6 m. et pourvu d'ouvrages de protection, la Landquart s'est creusé un lit de 4 m. de profondeur, emportant tout ce qui n'était pas rocher.

En aval de Dalvazza, sur la rive gauche, les sapeurs construisent une galerie de 100 m. de longueur environ et de 3,2 m. de largeur (fig. 18). La voie repose sur des chapeaux en encorbellement ou sur des chapeaux soutenus d'un côté, ces derniers à une distance de 3 m. l'un de l'autre. Du côté de la montagne, les extrémités des chapeaux en encorbellement sont maintenues par des clameaux de 25 mm. de diamètre, fichés dans le rocher et cimentés. Les pieds soutenant les chapeaux sont fixés au rocher, à leur extrémité inférieure, par le même procédé.

Tout cela est construit avec une extrême solidité et tiendrait des années. La voie elle-même est constituée par des rondins de 15 à 20 cm. d'épaisseur recouverts de ballast. Le premier-lieutenant Seeberger a dirigé ce travail.

Des travaux de protection des rives ont été nécessaires surtout sur le tronçon Schiers-Jenaz ; il a fallu en élever près de la gare de Fideris pour protéger la voie ferrée et la route (fig. 19) et près de Jenaz pour empêcher la Landquart d'envahir le village.

Mentionnons aussi, vu l'intérêt qu'ils ont au point de vue technique, les caissons remplis de pierres établis sur le Schraubach en amont de Schiers (fig. 20). C'est là un procédé très efficace pour la protection des rives ; il peut aussi être appliqué conjointement avec les demi-chevalets.

Un grand nombre de routes durent subir des travaux de réparation, ainsi celle conduisant au pont de Felsenbach, où il fallut faire sauter le roc à plusieurs endroits.

Il fallut également construire un chemin, avec les rampes nécessaires, sur un champ semé de rocs et d'éboulis près de Pardisla et procéder à des travaux de correction dans le village de Grüşch ; de même, près du pont de Schiers, la route dut être déplacée et à cet effet l'on emprunta, sur certains tronçons, la voie ferrée que l'on transforma en route. La troupe procéda aussi à des travaux de correction de route près de Fuchsenwinkel et de Jenaz et elle rétablit, en modifiant le tracé sur certains points, la route de Fiderisau à Küblis qui, à deux places, s'était éboulée sur une longueur de 60 et de 100 m.

Travaux près de Saint-Antönien. — Deux détachements de 30 hommes chacun sous les ordres des premiers-lieutenants Neuweiler et Naegelin procèdent sur le tronçon Ascharina-Rüti à toute une série de travaux parmi lesquels nous citons la construction d'un barrage en amont de la scierie d'Ascharina, d'une ferme à arbalétriers de 16 m. de portée sur le Schanielenbach et de trois ponts d'une travée.

Le 28 juin au soir, les travaux sont terminés en grande partie dans le Prättigau et le 29 à midi la route est de nouveau praticable aux voitures, sur tout son parcours, à la grande satisfaction des habitants de la vallée, qui témoignent d'une vive reconnaissance pour les travaux exécutés.

Ont travaillé sur tout le parcours de la Landquart :

	Génie	Infanterie
le dimanche 19 juin	288	421 hommes
le lundi 20 juin	289	421 »
le mardi 21 »	317	421 »
le mercredi 22 juin	670	226 »
le jeudi 23 juin	821	226 »
le vendredi 24	821	226 »
les 25, 26, 27, 28 et 29 juin	400	— »

L'infanterie fût licenciée le 24 juin, les dernières troupes du génie le 30. A eux seuls, les sapeurs avaient à leur actif 60000 heures de travail, en chiffres ronds.

IV

Bex-Aigle.

(Fig. 21 et 22)

Les hautes eaux du mois de juin n'ont pas causé dans la Suisse occidentale les ravages qu'elles ont exercés dans le reste du pays. Un mois plus tard, par contre, des pluies continues, du 17 au 19 juillet, ont fait grossir de façon extraordinaire les affluents du Rhône qui prennent leur source dans le massif des Diablerets.

L'Avençon, qui se jette dans le Rhône près de Bex, a emporté une passerelle en fer qu'il vint jeter en travers du pont du Crochet, en aval de la ville. Les bois flottants et les dépôts de toute sorte qu'entraînait la rivière furent arrêtés dans leur course et forment barrage, empêchant complètement l'eau de s'écouler. L'effet ne tarda pas à se produire, à Bex : l'eau se fraye passage sur différents points et traverse en torrents impétueux la rue de l'Avençon et la rue du Cropt, inondant l'ancien cimetière et les prés de l'hôtel du Crochet, sur la rive gauche.

Dans son cours supérieur, la Gryonne a détruit presque entièrement les barrages latéraux ; plus en aval, elle a emporté les voies d'accès au pont du Devens.

En aval d'Aigle, la Grande-Eau a débordé et a inondé les campagnes voisines.

A l'ouïe de ces désastres, le gouvernement vaudois met sur pied les détachements de pontonniers et de sapeurs du canton. Entrent

au service le soir du 19 et le jour suivant : 100 hommes de la compagnie de sapeurs I/1, capitaine Rosset, 70 hommes de la compagnie de sapeurs II/1, capitaine Deluz, et 57 pontonniers que l'on attribue à la II^e compagnie. Le major Rosset, commandant du bataillon du génie 1, prend la direction des travaux.

Le lieutenant-colonel Etier, chef du génie du 1^{er} corps d'armée, conseiller d'Etat et directeur des travaux publics du canton de Vaud, avait fait les reconnaissances préalables. Il prend les premières mesures et donne ses instructions pour le travail de la troupe.

Nous indiquons ci-après les travaux principaux que la troupe, aidée de la population, a accompli durant les journées du 20 au 25 juillet.

A *Bex* : on débaya le barrage qui s'était formé devant le pont du Crochet ; vu les dépôts considérables de matériaux, il était difficile de parvenir jusqu'à la passerelle en fer, complètement enfouie dans le sable, et c'est en vain qu'on tenta de l'enlever au moyens de palans. Il fallut se résoudre à la découper en morceaux au moyen du chalumeau oxhydrique et à enlever les pièces les unes après les autres.

On affouilla également le lit de la rivière en enlevant les dépôts qui l'obstruaient, on creusa des canaux pour faire rentrer les eaux dans leur ancien lit, on éleva de petits remblais pour protéger les maisons et l'on procéda à des travaux de protection près du pont du tramway Bex-Villars.

On construisit un ponceau sur l'Avençon et l'on établit des passages et des passerelles pour les piétons, dans les rues inondées.

Dans la rue de l'Avençon et dans la rue du Cropt, on construisit des digues pour empêcher l'eau de pénétrer dans ces artères et pour faire rentrer la rivière dans son ancien lit.

Sur la *Gryonne*, le premier-lieutenant Dufour, avec environ 60 sapeurs et pontonniers, procède à des travaux de protection des rives et cure le lit de la rivière près du pont du Devens, dont l'arche est obstruée. Comme on ne réussit pas à faire écouler toute l'eau par l'arche du pont et comme la rivière contourne les travées, on construit, pour rétablir le trafic, deux ponts de colonnes partant des deux rives et aboutissant au pont du Devens. L'un de ces ponts, d'une seule travée, est long de 12 m., l'autre est constitué par deux travées de 8,5 m.

A Aigle le premier-lieutenant de Léon, avec 20 sapeurs, creuse un chenal, grâce auquel les flots de la Grande Eau ne s'étendent pas davantage et rentrent dans leur ancien lit. Ces hommes réparent également la brèche survenue à la digue.

Le 26 juillet, sapeurs et pontonniers sont licenciés.

Remarques finales.

Des hommes de toutes armes, de tout grade et, dans le génie du moins, de presque toutes les unités, ont été appelés au service, dans les circonstances les plus diverses, lors des inondations de 1910.

En ce qui concerne le génie, la Confédération a fait les levées ci-après :

	Officiers	S.-off.	Soldats	Total	Jours
Détachement d'Altorf	13	42	196	251	4-6
» de Stans	3	5	44	52	6
« de Rickenbach	4	8	43	55	4
» de Brunnen	4	26	31	61	5
» de Muotatal	3	15	171	189	6
» de Landquart	36	101	684	821	7-10
Total	63	197	1169	1429	

De leur côté, les cantons ont levé, en fait de troupes du génie :

	Officiers	Sous-officiers	Soldats	Total	Jours
Schwyz (Muotatal)	1	4	26	31	5
Lucerne (ville)	1	—	72	73	4
Zoug (Stadelmatt)	2	5	24	31	6
Vaud (Bex-Aigle)	12	43	188	243	7
Total	16	52	310	378	

Total général

(Confédération et cantons	79	249	1479	1807
---------------------------	----	-----	------	------

Il convient de mentionner également les Sociétés de pontonniers qui, partout où elles le purent, participèrent avec courage aux travaux de secours et prêtèrent aide efficace à la troupe. Signalons entre autres les sections de Baden, Bex, Bremgarten,

Interlaken, Lucerne, Ottenbach, Rheinfelden, Soleure et Wangen sur l'Aar.

A la demande des autorités militaires fédérales ou de leur propre chef, les cantons avaient expédié des ordres de marche personnels aux hommes astreints au service. Tous répondirent promptement à cette convocation, bien qu'elle coûtât souvent à ceux qui en étaient l'objet des sacrifices considérables, résultant de l'abandon subit de leurs affaires. Certains militaires qui n'avaient pas reçu leur ordre de marche assez à temps pour pouvoir prendre le chemin de fer, firent de longues marches de nuit pour arriver à l'heure à la place de rassemblement; officiers et soldats exposèrent sans hésiter leur santé et leur vie lorsque les travaux de sauvetage l'exigèrent.

Les unités du génie sont des unités fédérales qui ne sont pas recrutées dans les limites des cantons; toutefois les autorités militaires cantonales sont chargées de la mise sur pied des officiers, sous-officiers et soldats demeurant sur leur territoire. Au lieu de rassembler des unités entières sur leurs places ordinaires de mobilisation, le Département militaire suisse, dans la plupart des cas, chargea, par télégramme, les autorités militaires cantonales de lever rapidement un détachement composé d'officiers, de sous-officiers et de soldats demeurant dans leur canton, détachement dont il prescrivait l'effectif. Au début il ne s'agissait la plupart du temps que de détachements n'atteignant pas l'effectif d'une compagnie et provenant de cantons où la densité de la population permettait de rassembler rapidement les hommes (Bâle-Ville, puis Zurich et Berne); on ne recourut pas, il est inutile de le dire, aux cantons que les événements avaient déjà obligés de mettre sur pied leurs troupes pour eux-mêmes.

L'on pourrait peut-être alléguer que l'on eût mieux fait de mobiliser dans toutes les règles des unités de troupes fédérales que l'on aurait envoyées sur les points menacés, les disloquant en détachements si besoin était. Ainsi l'on eût évité une trop grande dispersion des forces disponibles. Pareille objection, toutefois, n'a qu'une valeur académique. On avait à combattre toute une série d'attaques, impossibles à prévoir tant en ce qui concerne les endroits et les moments où elles se sont produites, qu'en ce qui concerne l'extension qu'elles ont prises. Pour gagner du temps, il fallait donc opposer à l'adversaire les premières troupes que l'on avait sous la main, en se gardant de

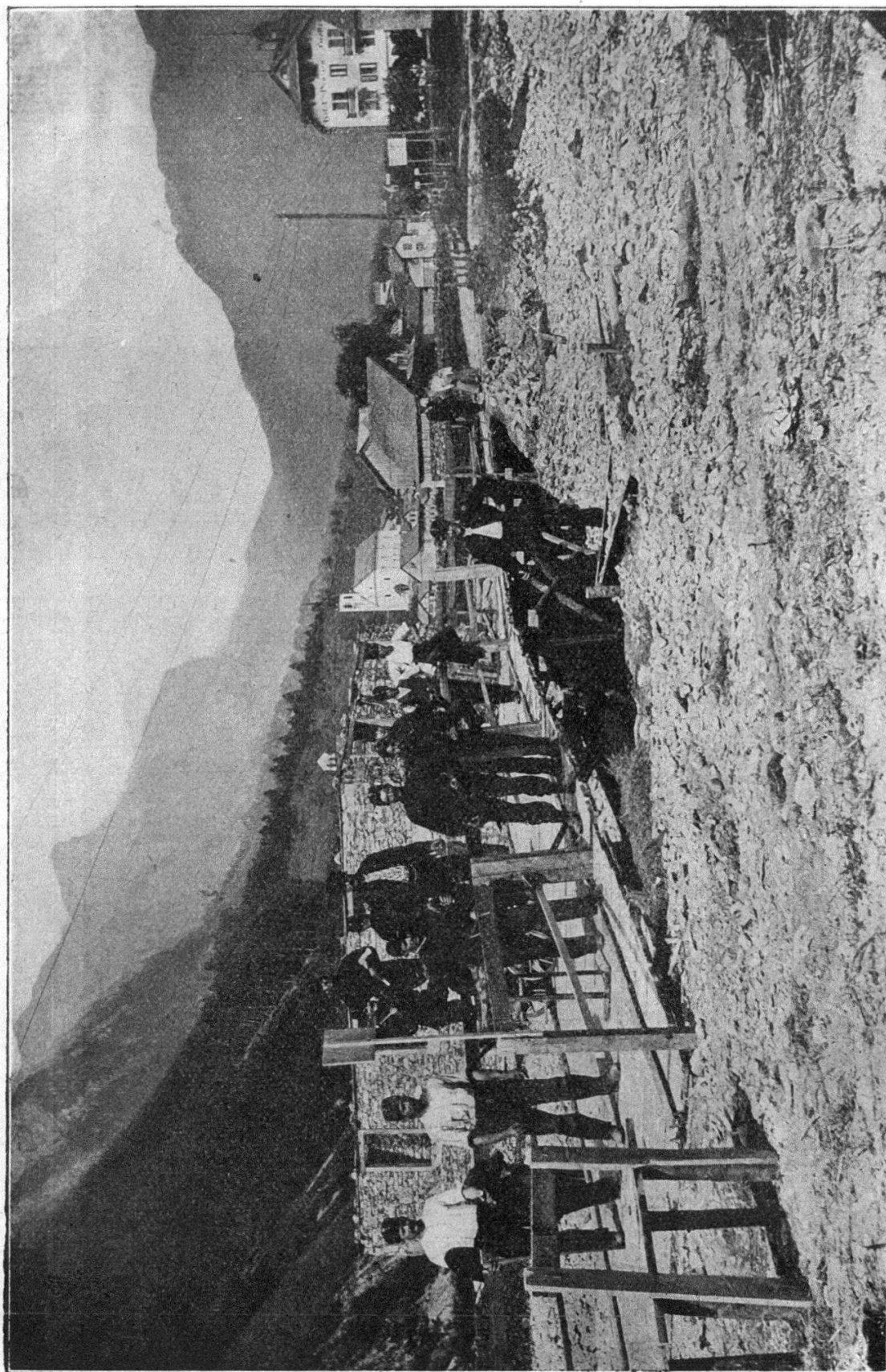
procéder de façon schématique, conformément aux données de l'ordre de bataille.

Le fait que le secours est arrivé aussi rapidement, sans difficultés ni complications, témoigne de l'élasticité de l'organisation actuelle; il permet également de constater qu'en cette affaire les autorités comme la troupe agissent avec initiative et sens pratique, se préoccupant avant tout du but à atteindre, sans s'embarrasser de formalités et de minuties bureaucratiques. Aussi ne surgit-il aucune difficulté, qui eût porté préjudice à la promptitude des secours ou qui en eût diminué l'effet. Sans cette prévenance réciproque et ce souci des solutions pratiques, la plus belle organisation du monde ne servirait à rien, en admettant même qu'il fût possible d'en élaborer une s'adaptant à toutes les situations, si surprenantes pussent-elles être.

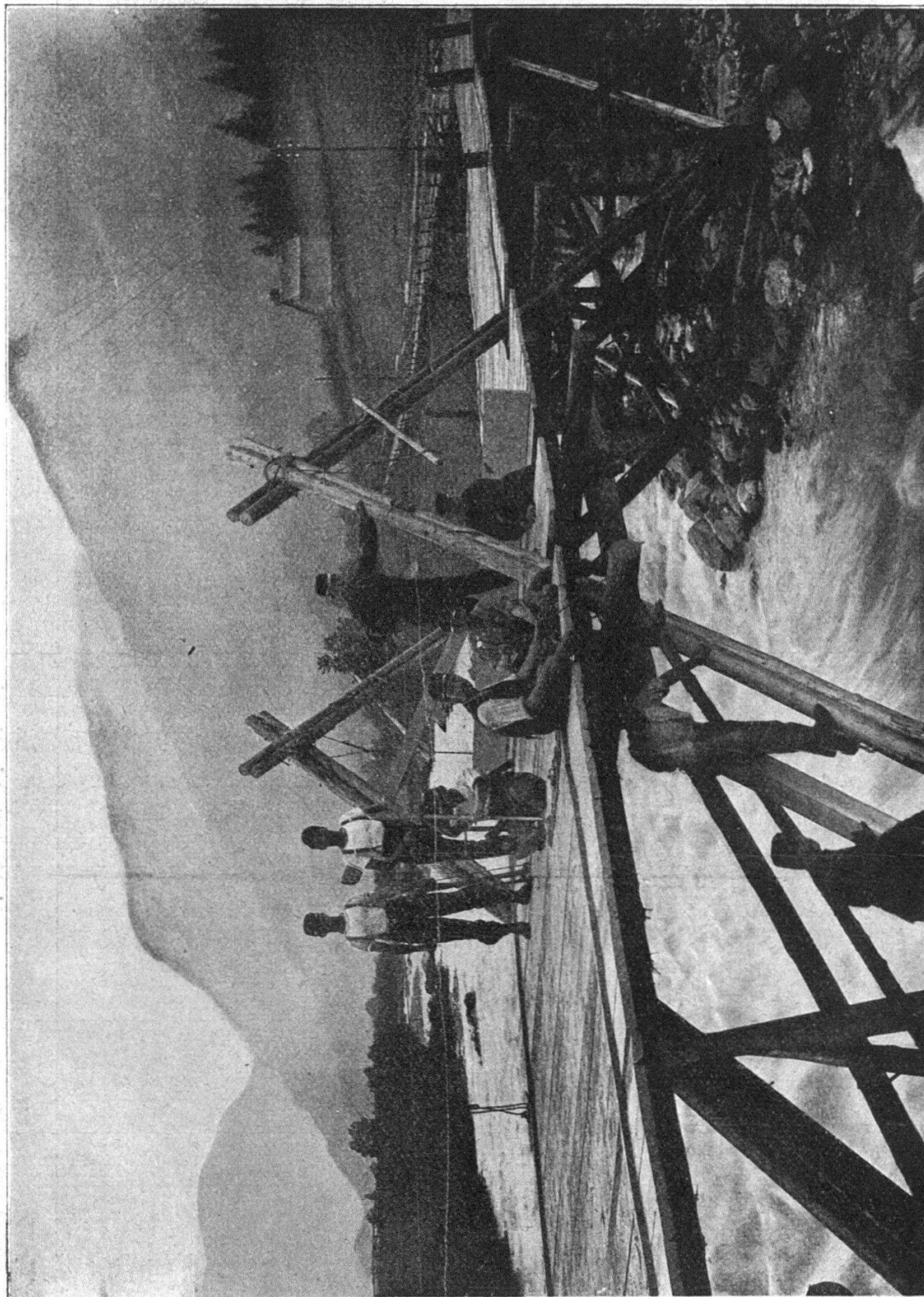
Les troupes mises sur pied étaient au service actif et recevaient la solde de campagne. Dans la presse, quelques voix se sont fait entendre pour demander que ce service remplaçât le cours de répétition de l'année; la question, nous le constatons avec satisfaction, n'a pas été sérieusement discutée. Les inondations, vraiment, ont coûté au pays assez de sacrifices en vie humaines et en biens de toute sorte, sans aller encore nuire à la défense nationale, en supprimant l'un des exercices annuels, déjà suffisamment courts, de nos soldats. Heureusement, c'est le contraire qui s'est produit et les troupes du génie sont sorties à leur honneur de l'épreuve à laquelle elles ont été soumises; la lutte contre les éléments déchaînés a contribué à augmenter et à développer toujours plus leur cohésion.

Service du Génie

du Département militaire suisse.



l. Muotatal. Réfection de la route à l'entrée du village.



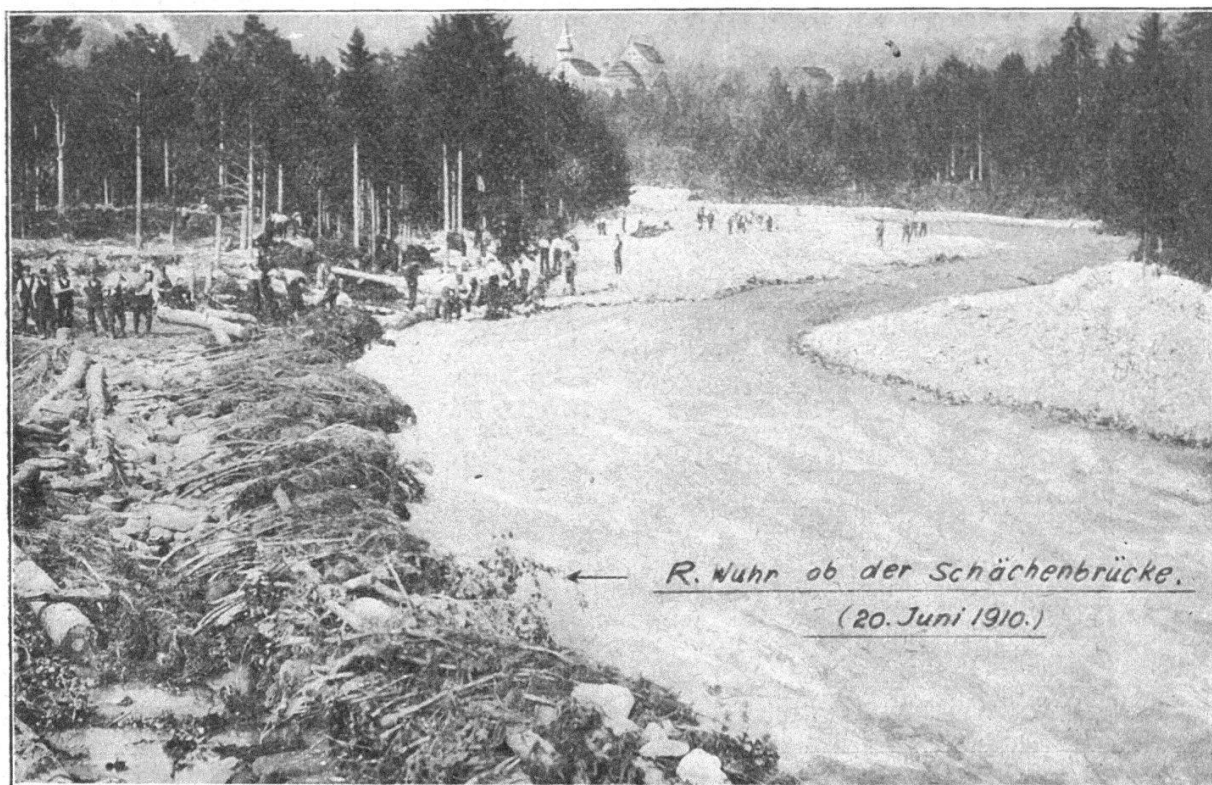
2. Rambach. Pont sur la Muota. Largeur de la voie : 4,5 m.
Travées : 19 m. + 5,5 + 5,5 + 5,5 + 5,5 = 41 m



3. Altorf. Curage du nouveau lit du Schächen.



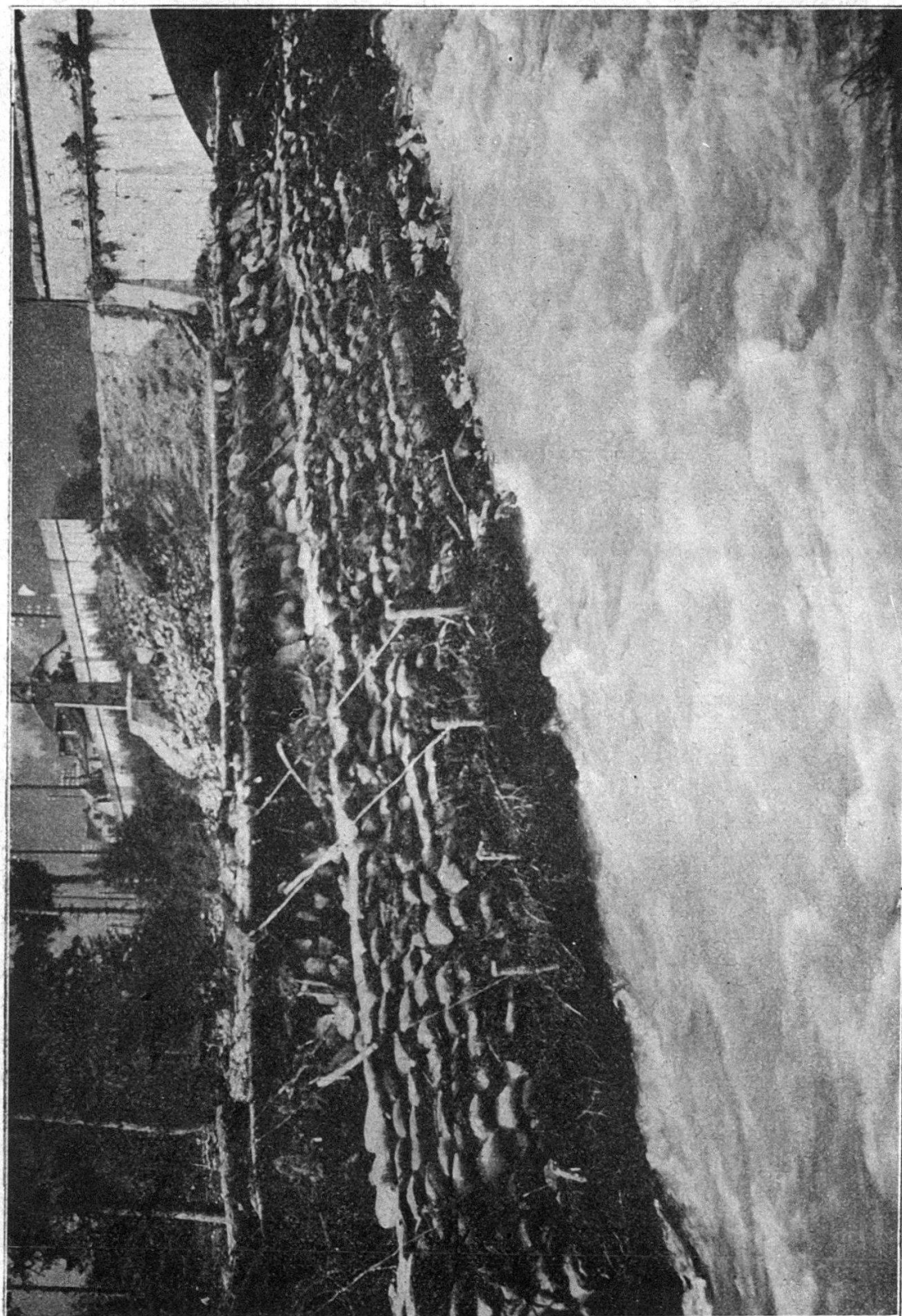
4. Altorf. On fait sauter les souches subsistant encore dans le nouveau lit du Schächen.



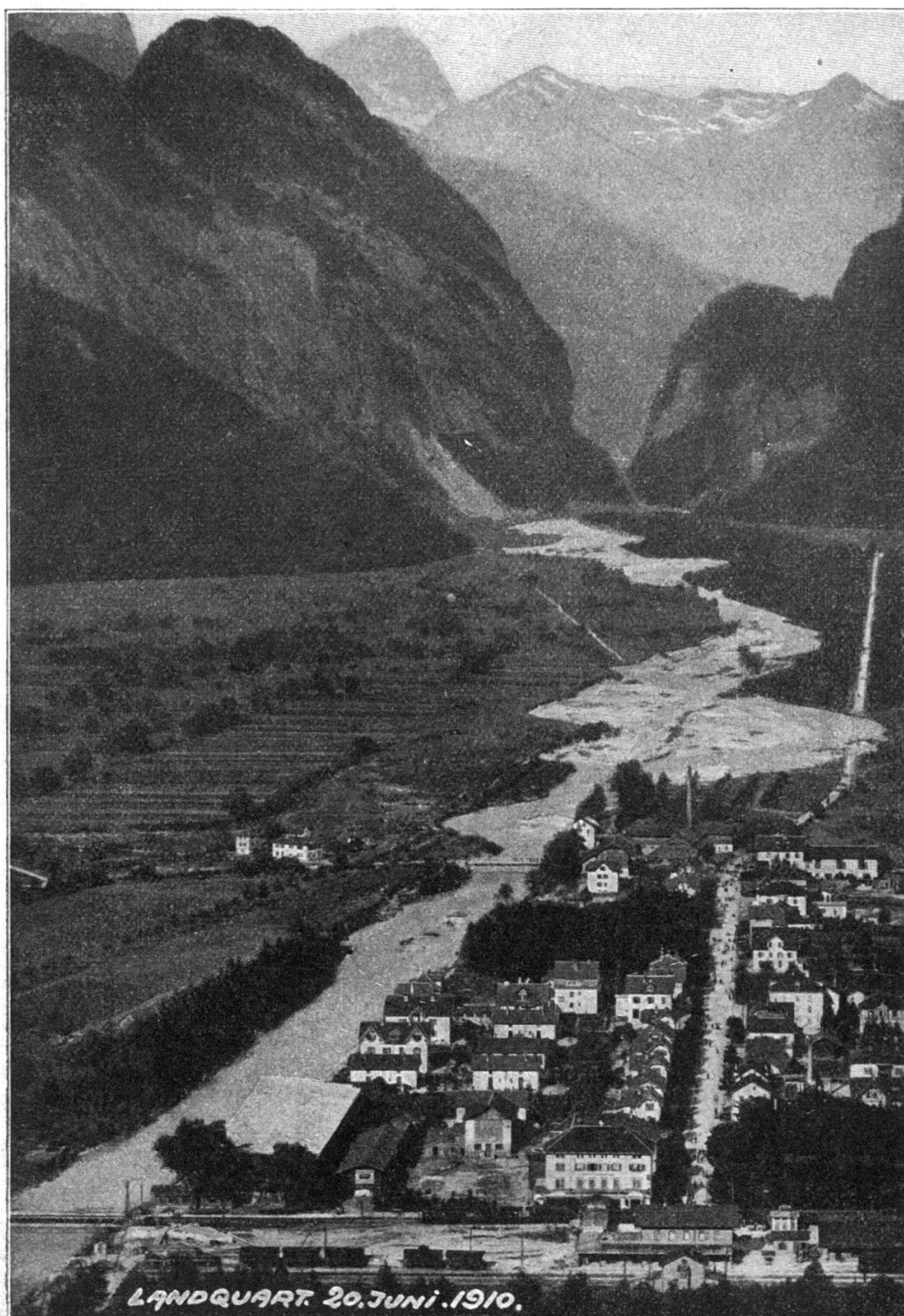
5. Altorf. Travaux de défense en amont du pont de la route.
A l'arrière plan, l'église de Bürglen.



6. Altorf. Travaux de défense en aval du pont du Schächen.



7. Altorf. Barrage en aval du pont du Schächen, du côté de l'ancien lit.
Photographie prise le 28 juin.



Phot. Lang, Coire.

8. **Landquart-Station.** En temps ordinaire, la largeur de la Landquart est de deux fois environ celle de la route.

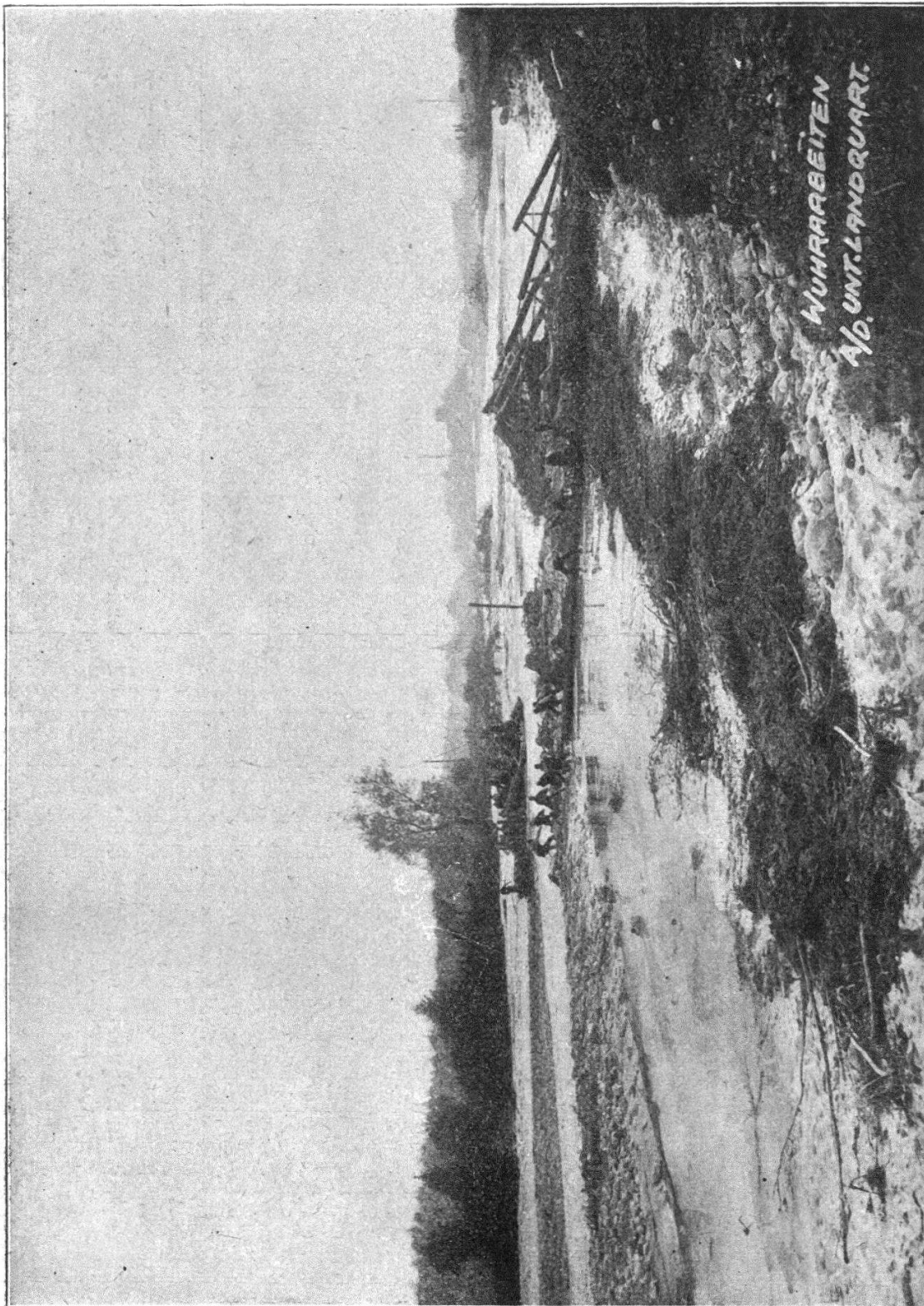
Près du pont : à gauche le Karlihof, à droite la tuilerie.

La route Landquart-Felsenbach est emportée sur 200 m. à peu près de longueur.



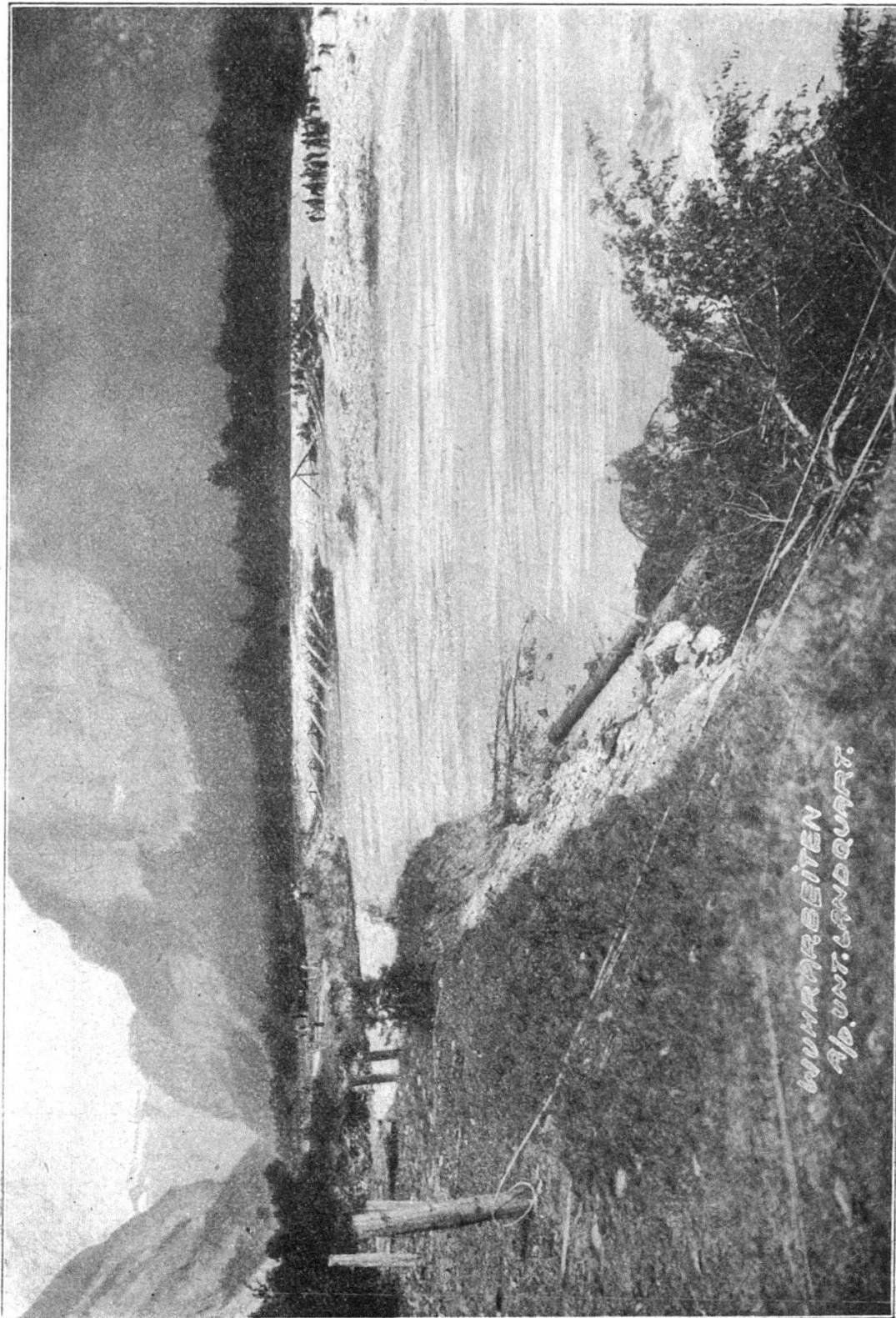
Phot. Mischol, Schiers,

9. Landquart. Travaux de défense. Emploi de demi-chevalets pour établir des défenses provisoires.



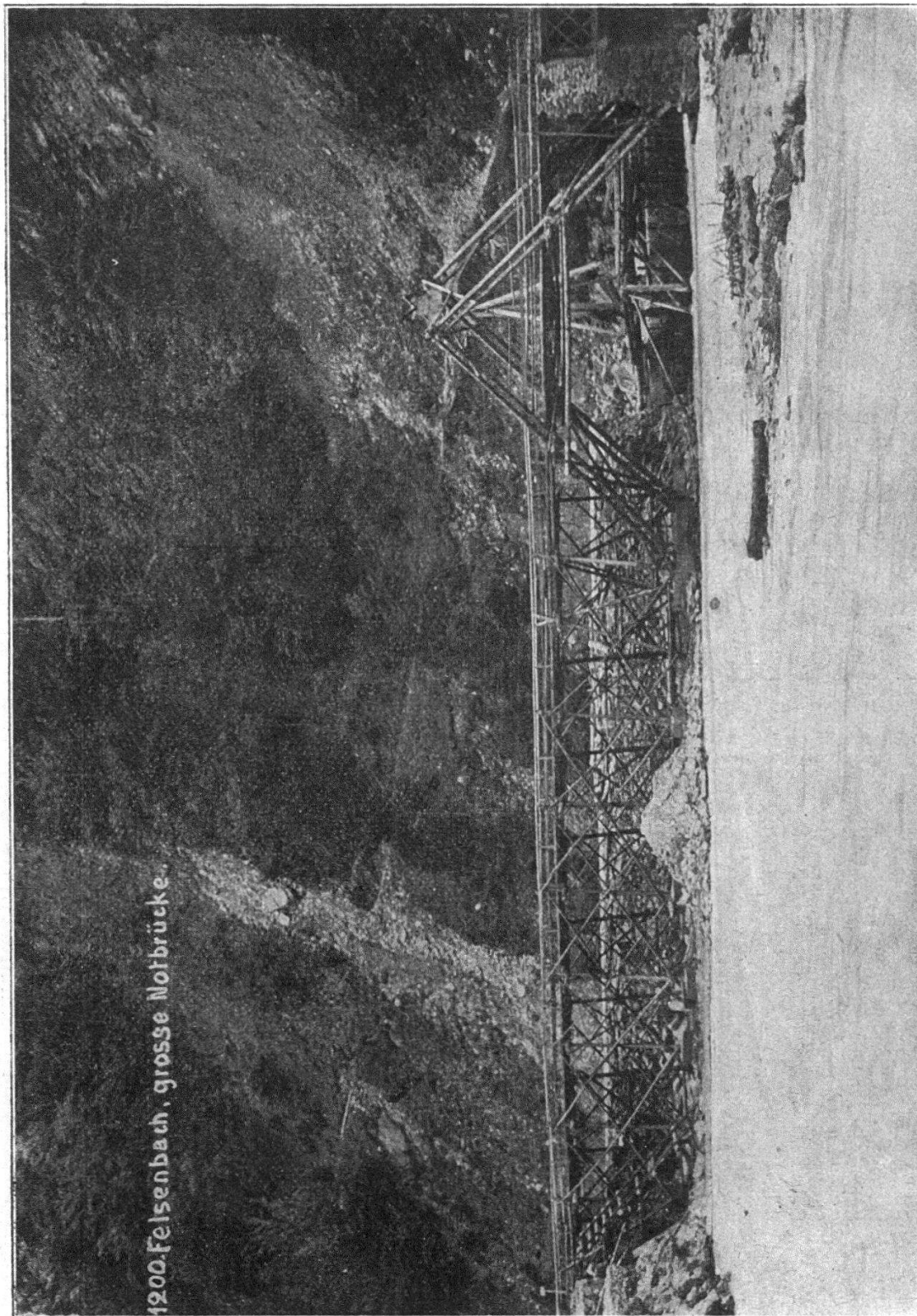
10. Landquart. Travaux de défense et de correction en aval de Felsenbach.

Phot. Lang, Coire.



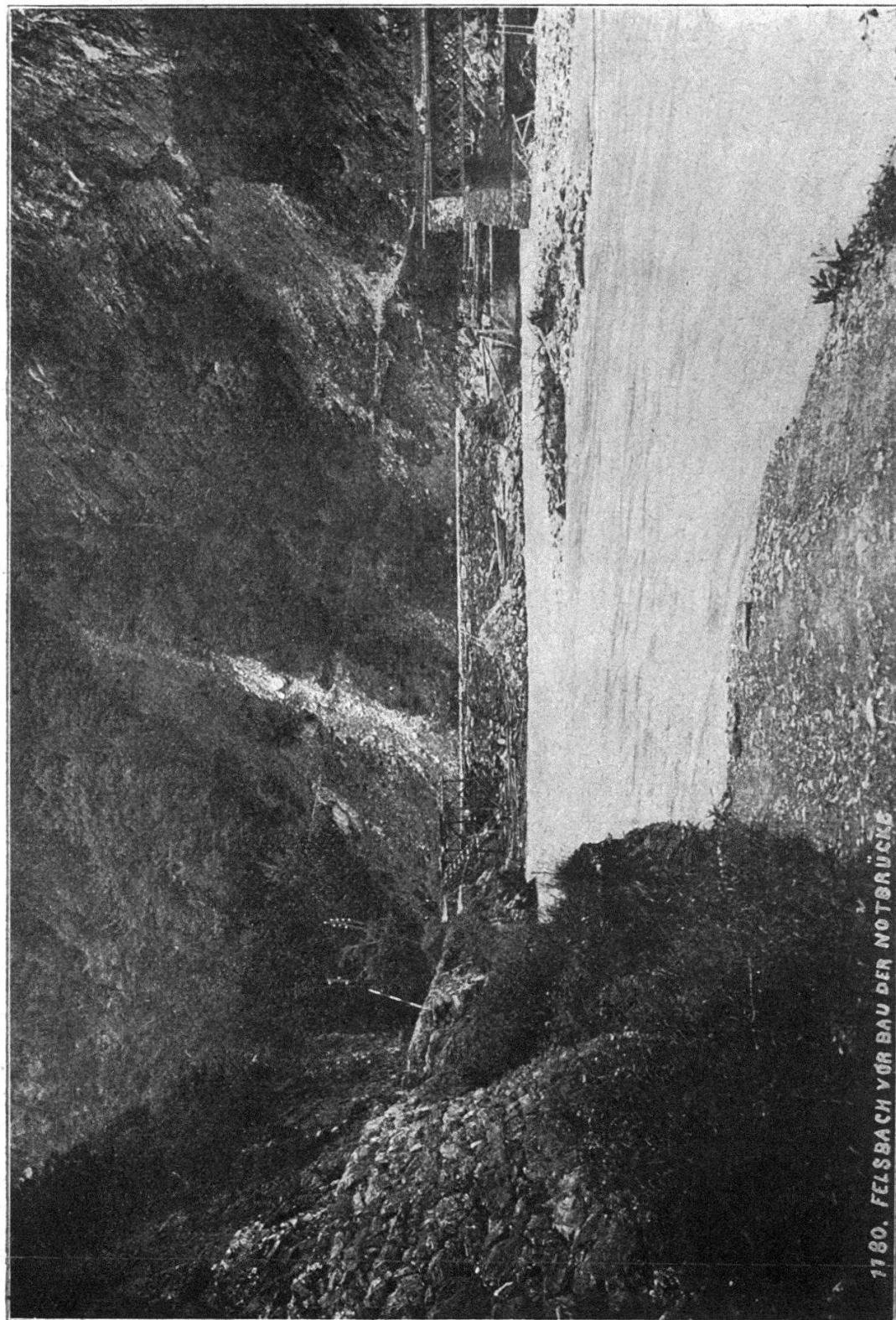
Phot. Lang, Coire.

11. Landquart. Travaux de défense et de correction en aval de Felsenbach.



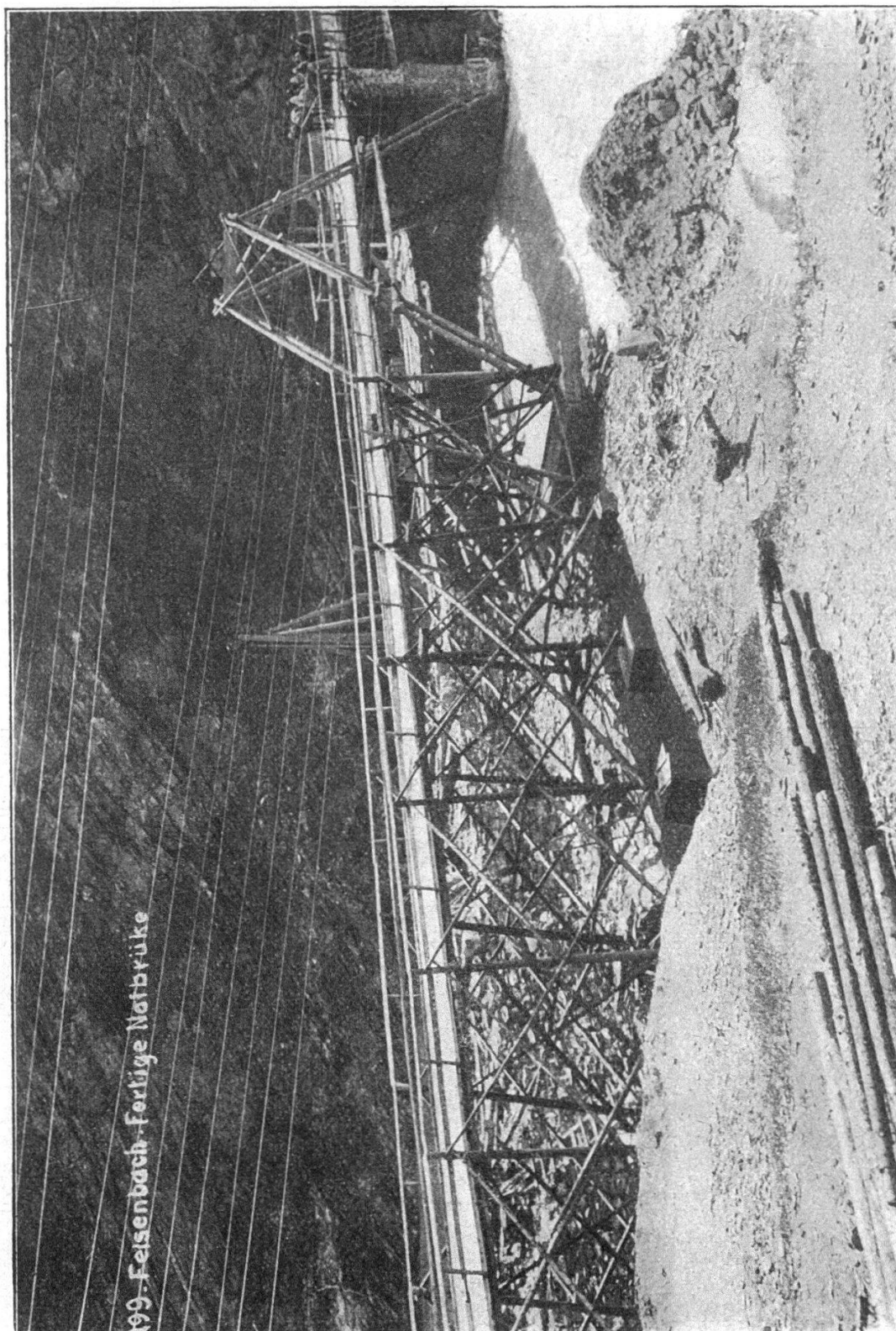
12. Pont de circonstance près de Felsenbach. Portée de la double ferme à arbalétriers : 21,0 m ;
Longueur totale du pont : 70,4 m. Hauteur des chevalets : 6,5 m. en moyenne.

Phot. Mischol, Schiers.



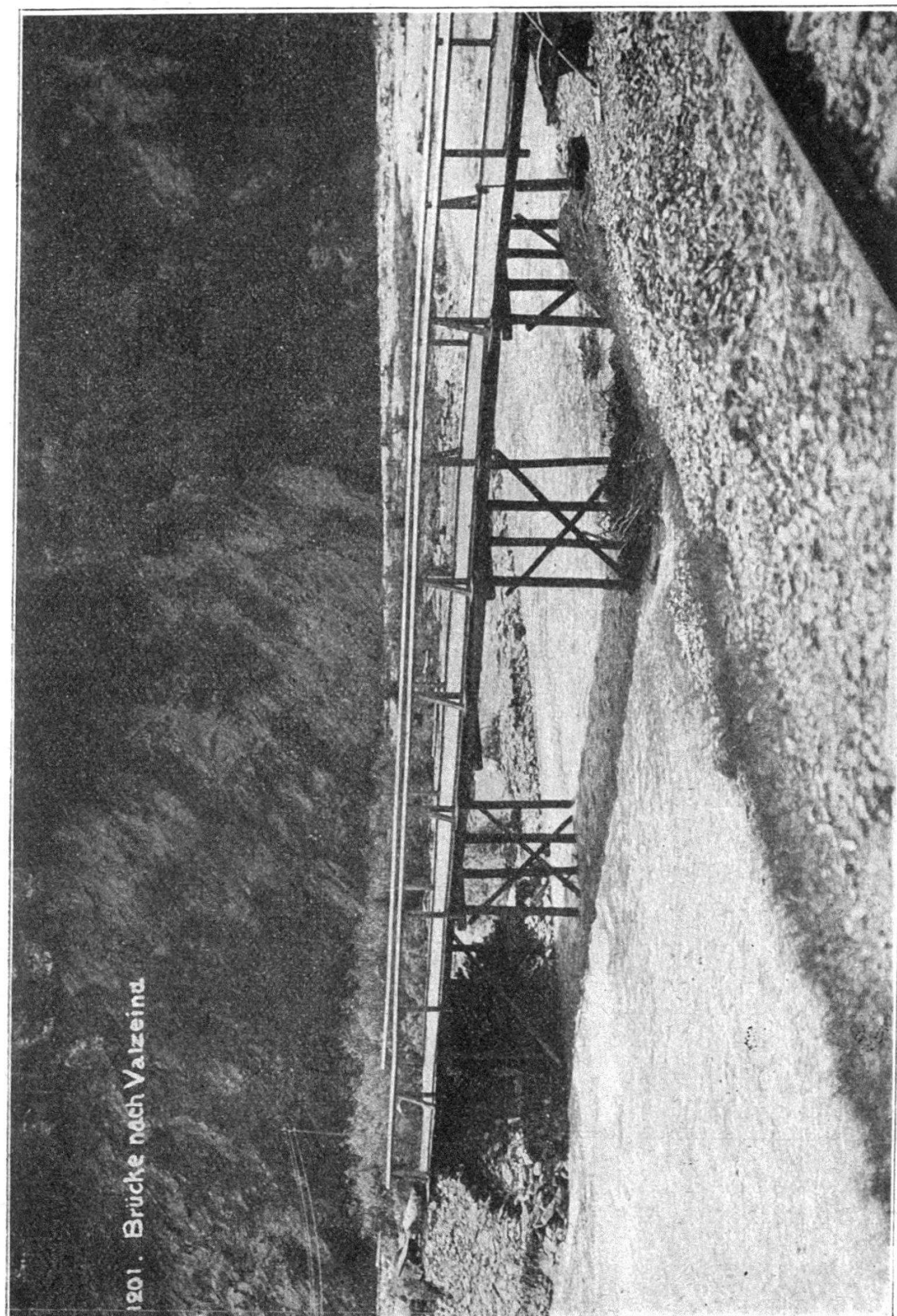
Phot. Mischol, Schiers.

13. **Felsenbach.** Trouée percée par les eaux dans le mur reliant la culée droite du pont de fer et la route.
 Le remblai de la route et l'emplacement de la station (à la hauteur de la voie du pont) ont été emportés par les vagues.
 Sous le pont, restes du remblai bordant l'ancien lit de la rivière.



14. Pont de circonstance près de Felsenbach. Construit en 5 jours.

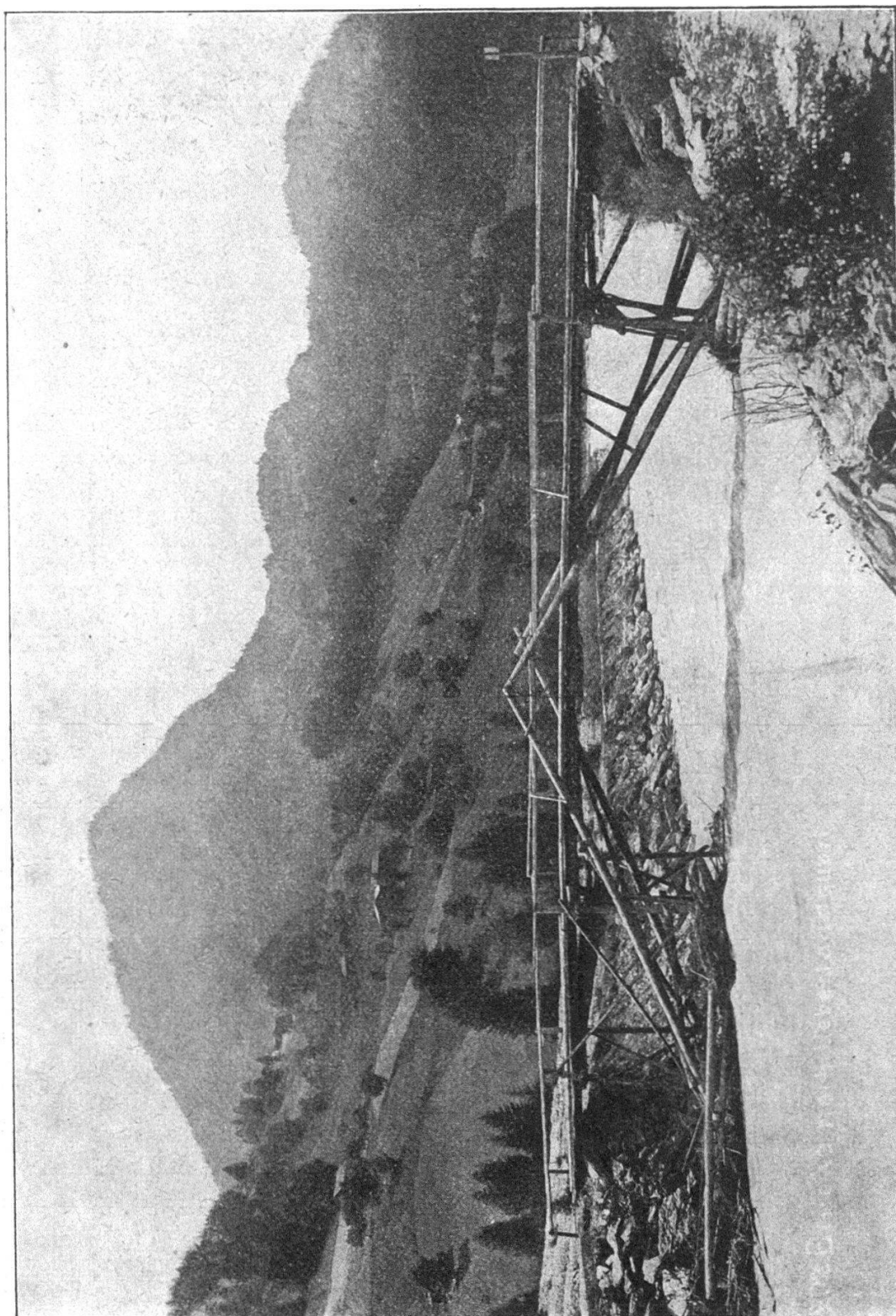
Phot. Mischol, Schiers.



1201. Brücke nach Valzeind

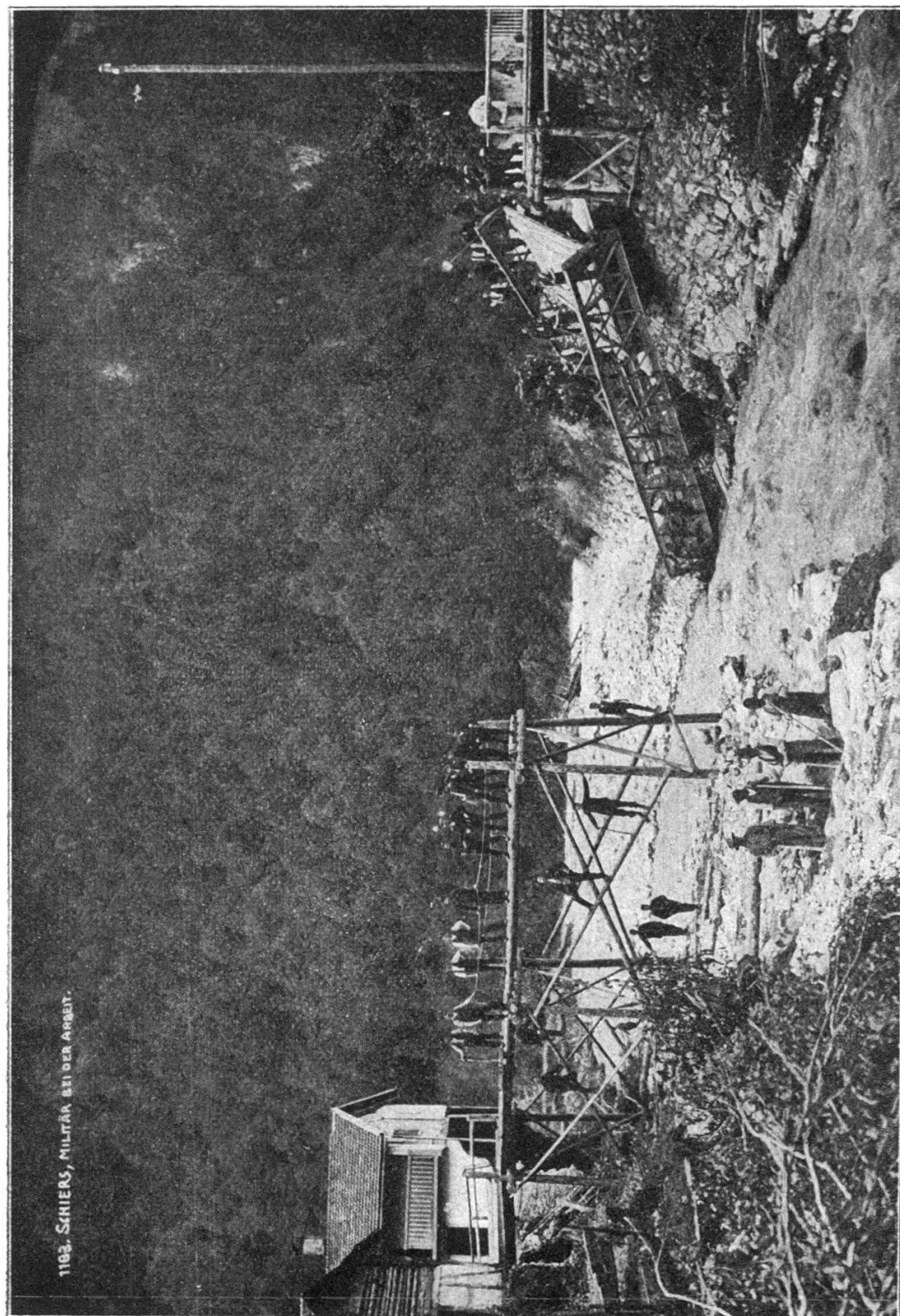
15. Pont de pilotis près de Pardisla. Travées: $5 + 5 + 9 + 5 + 6 + 5 + 35$ m.
Construit en 2 jours.

Phot. Mischol, Schiers.



Phot. Mischol, Schiers.

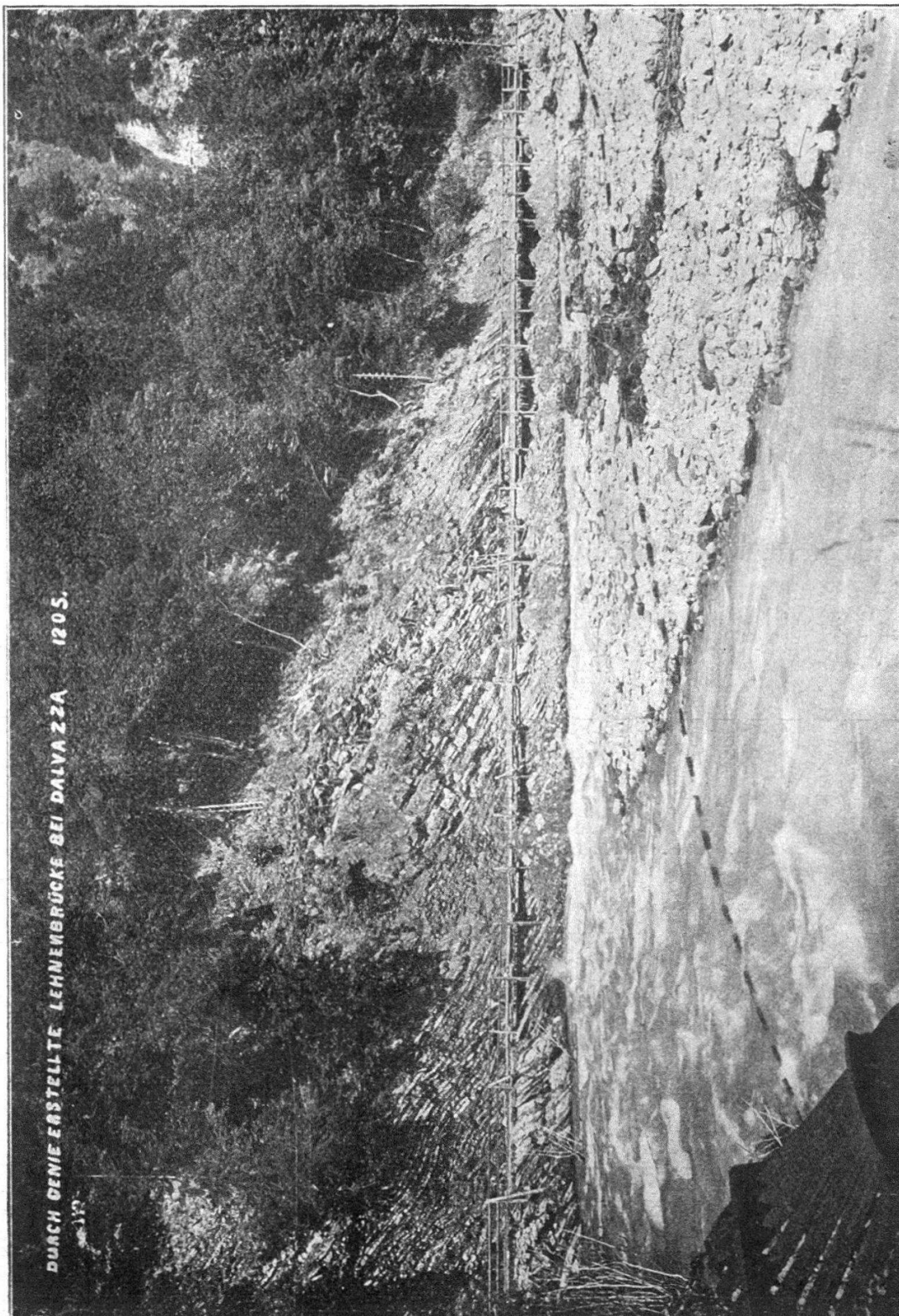
16. **Pont de circonstance près de Prada.** Ferme à arbalétriers remplaçant deux chevalets emportés par l'eau.
Travées : $5 + 5 + 16 + 5 = 31$ m. Barrages latéraux pour diriger les bois flottants sur l'ouverture centrale.



1103. SCHIERS, MILITÄR & 1 DER ARBEIT.

17. Construction du pont de circonstance à Schiers.
Longueur totale du pont une fois terminé : 35,6 m. Portée de la ferme à contrefiches constituant le milieu du pont : 11 m.
Hauteur des chevalets : 5,5 m. A droite viaduc des chemins de fer rhétiens, détruit.

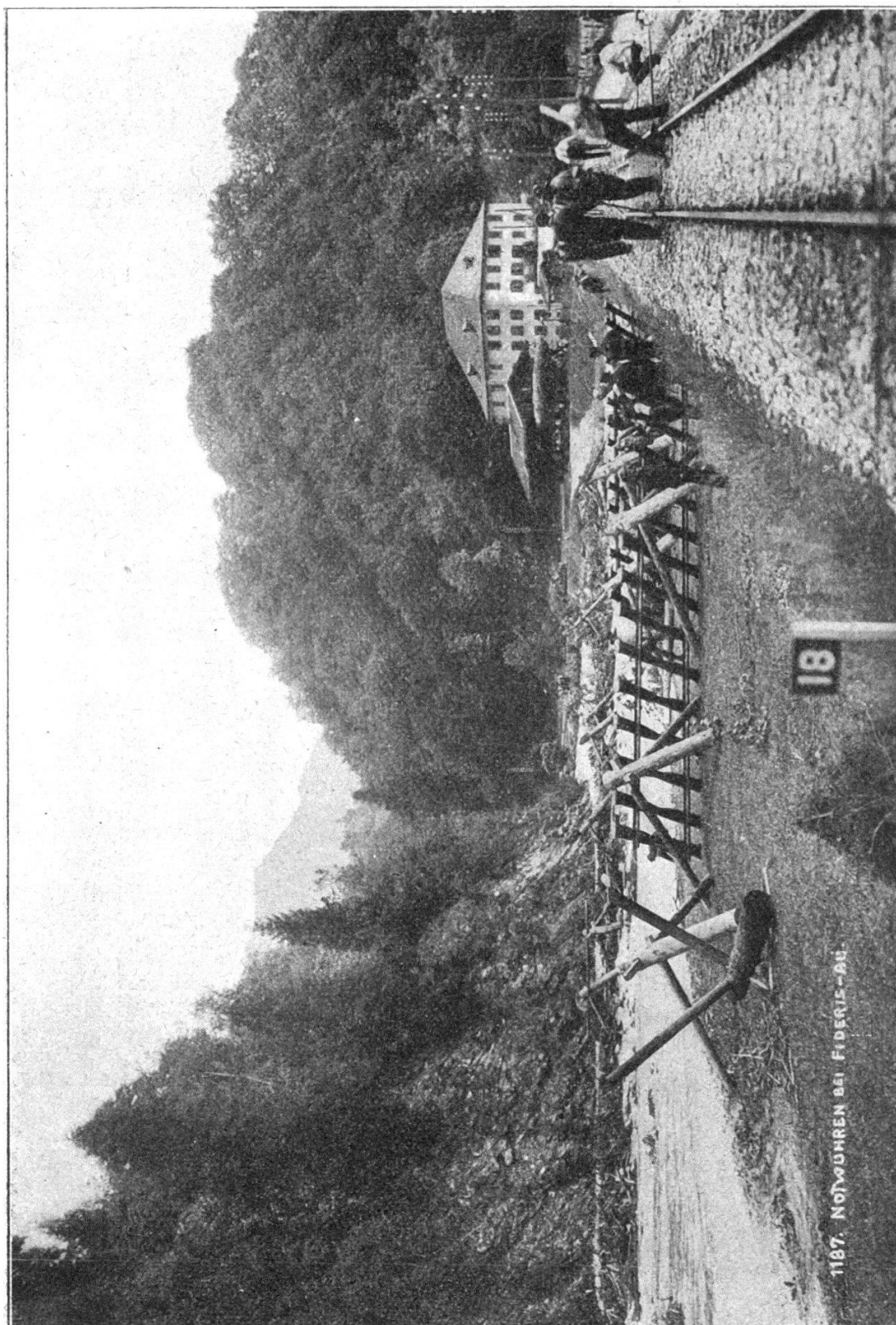
Phot. Mischol, Schiers.



DURCH GENIEERGESTELLTE LEHNENBRÜCKE BEI DALVAZZA 1205.

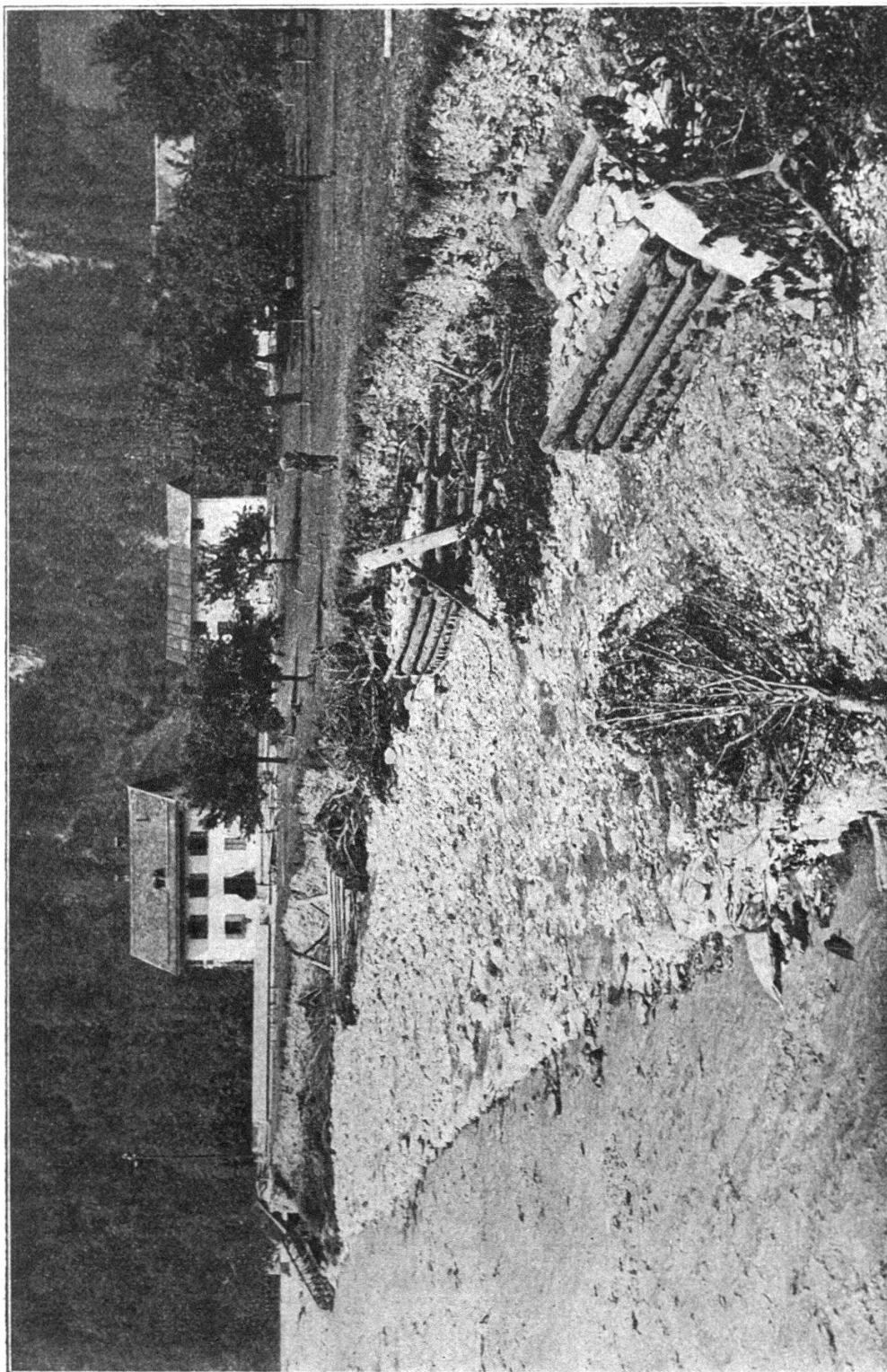
Phot. Mischol, Schiers.

18. **Galeries près de Dalvazza.** Longueur totale : 100 m. Largeur de la voie : 3,2 m.
Où coule la Landquart se trouvait un remblai de 6 m. de haut pour la voie ferrée (pointillé).

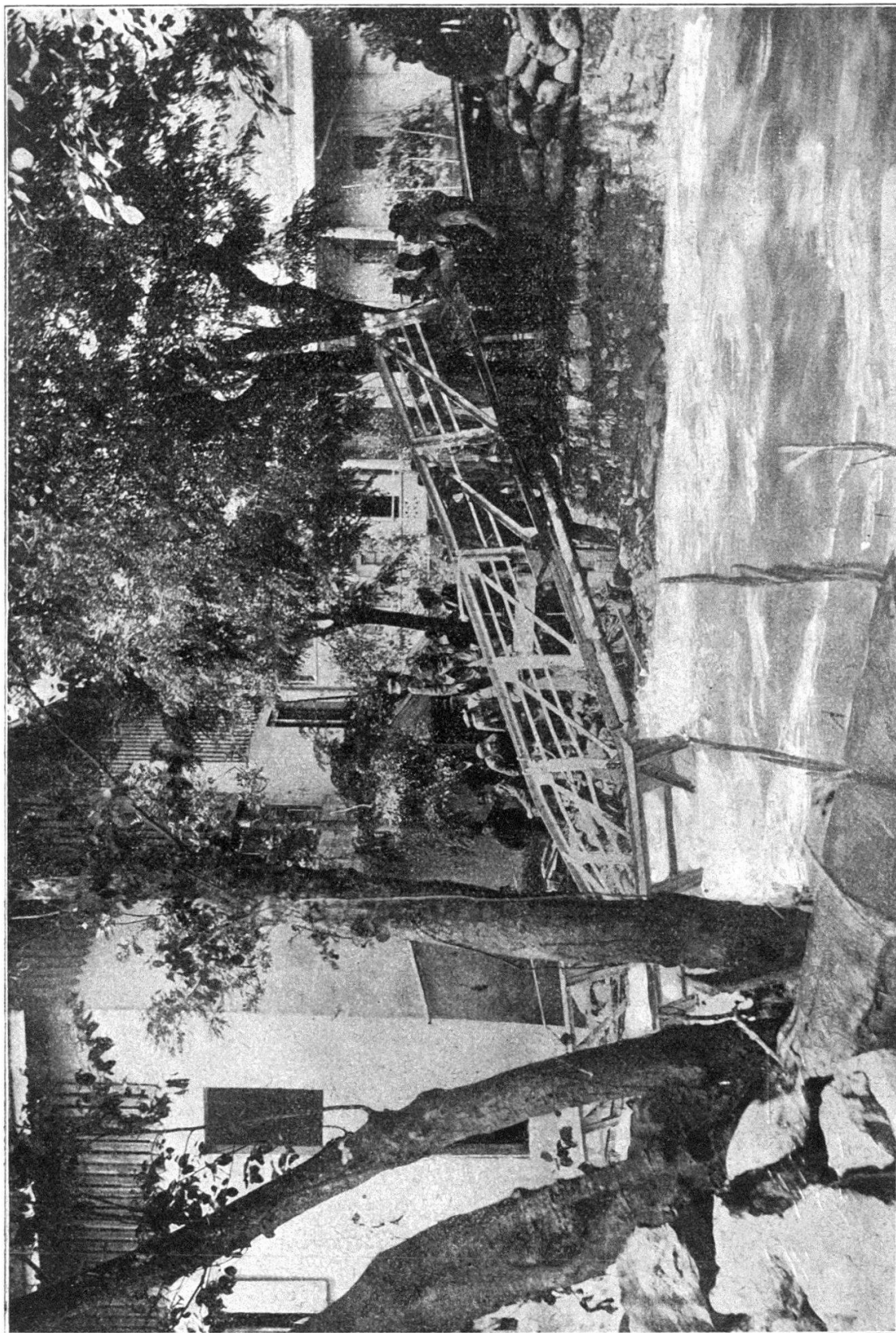


Phot. Mischol, Schiers.

19. Travaux de protection des rives près de la station de Fideris.
On employa pour protéger la voie ferrée et la route du matériel d'infrastructure.



20. Le Schraubach en amont de Schiers. Caissons remplis de pierres, pour protéger les rives.
Phot. Mischol, Schiers.



Phot. A. Martin, B.ex.

21. Pont en fer, emporté par l'Avançon.



22 L'Avançon en amont de Bex.

Phot. A. Martin, Bex.