

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 9 (1864)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Routes militaires suisses [fin]  
**Autor:** Cuénod, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-347311>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.02.2026

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

*Parc.*

1 compagnie de Zurich.

Le rendez-vous est *Fraunfeld* pour marcher vers le Nord ou pour suivre le mouvement offensif de la deuxième division contre la *Valtelline*. Il serait à *Saint-Gall* s'il s'agissait de tenir la ligne du Rhin jusqu'à *Reineck* à côté de la 2<sup>me</sup> division. *Rapperschwyl*, pour se diriger sur le *Saint-Gothard*, et *Zurich-Winterthour* pour marcher vers l'Ouest.

**Quatrième division.**

**1<sup>re</sup> BRIGADE.**

3 bataillons de Zurich.

1 » » R.

**2<sup>me</sup> BRIGADE.**

3 bataillons de Zurich.

1 » » R.

**3<sup>me</sup> BRIGADE.**

1 bataillon de Zurich.

1 » » R.

1 bataillon de *Schaffhouse*.

1/2 » » R.

**4<sup>me</sup> BRIGADE (*landwehr*).**

3 bataillons de Zurich.

1 compagnie de carabiniers de Zurich.

**1<sup>er</sup> bataillon de carabiniers.**

2 compagnies de *Schwytz*.

2 compagnies de *Glaris*.

**2<sup>me</sup> bataillon de carabiniers.**

2 compagnies de Zurich. R.

1 compagnie de *Zug*. R.

(*A suivre.*)

---

**ROUTES MILITAIRES SUISSES.**

(*Fin du Rapport de M. le capitaine Cuénod.*)

Ainsi modifiée, la route, après s'être développée à l'aide de lacets dans la forêt d'*Oberwald*, entrera dans la gorge en passant au pied des rochers qui dominent la route muletière actuelle. Puis après, un

nouveau lacet franchira le Rhône sur une arche de 8 mètres d'ouverture, en maçonnerie, qui la conduira sur la rive gauche. On évitera ainsi la grande avalanche de la *Mayenwand* et la construction fort coûteuse d'une galerie de défense.

Le tracé fait encore un lacet sur la rive gauche et s'y maintient sur 600 mètres environ jusqu'à un point de la rivière, qui se prête aussi bien que le premier à l'établissement d'un second pont. Ce nouveau passage du Rhône est motivé par la nécessité d'éviter les éboulis de l'autre rive pour s'établir dans le roc, solide et facile à exploiter, de la rive droite que l'on suit jusqu'à l'hôtel du *Glacier du Rhône*.

La petite plaine qui existe entre la sortie de la gorge et la moraine du glacier donne lieu à un palier de quelques cents mètres, sorte de station naturelle avant d'aborder le passage de montagne proprement dit. Ce point est à 400 mètres au-dessus d'Oberwald et à la cote 1750 mètres au-dessus de la mer. On l'atteint avec une pente moyenne de 7 ‰, la pente maximum étant de 9 ‰.

En amont de *Gletsch*, le tracé était forcé. Le glacier occupant le versant exposé au midi, c'est dans celui exposé au nord qu'on est forcé de se développer, malgré les éboulis de rocs, les anciennes moraines et les pentes sujettes aux avalanches que la route est obligée de traverser. On s'élève sur les flancs du *Gängisgrat* par deux lacets et des pentes variant entre 6 et 8 ‰ jusqu'à un point en amont de l'embouchure du *Muttbach*, dans le glacier, où ce ruisseau peut être franchi à l'aide d'un simple ponceau.

Puis, revenant en arrière dans la direction de *Gletsch*, on va établir dans les pentes rocheuses qui encaissent le glacier à l'est, le principal groupe des lacets de la route.

Ce n'est qu'à l'aide de 11 contours et de pentes variant entre 7 et 9 ‰ que l'on parvient au sommet de ces escarpements, et de là sur le bord des plateaux élevés, d'où l'on gagne ensuite directement et avec des pentes plus modérées le sommet du col de la Furka à la cote de 2420 mètres au-dessus de la mer.

Ce groupe de lacets, auxquels les officiers du génie qui ont exécuté le piquetage en 1860 ont donné le nom de *Rampe des Glaces*, est ce que le tracé offre de plus hardi et de plus pittoresque. Il est parfaitement motivé, comme l'ont reconnu déjà plusieurs ingénieurs, par la nécessité d'opérer ce principal développement dans un terrain solide et à l'abri des avalanches. Nous ne doutons pas qu'il n'excite plus tard l'admiration des nombreux voyageurs qui parcourront cette route.

Le projet ratifié entre *Oberwald* et *Gletsch*, au printemps dernier, a été mis en adjudication immédiatement après.

L'entreprise a été adjugée à des entrepreneurs qui exécutent les travaux sur série de prix, le seul mode admissible dans des conditions aussi exceptionnelles et où l'imprévu joue un si grand rôle. Les travaux ont été commencés fin de juin et suspendus au milieu d'octobre dernier.

D'après leur marché, les entrepreneurs doivent avoir terminé la route jusqu'à *Gletsch* fin de 1864. Dans les quatre mois de l'année 1863, les terrassements et maçonneries ont été exécutés sur la moitié environ de la section. Sur le parcours de la modification, les chantiers n'ont pas pu être ouverts, mais dès le printemps prochain les travaux y seront repris avec vigueur.

Les travaux exécutés en terrassements et en maçonneries ne donnent lieu à aucune observation. Les *murs de soutènement* sont nombreux, mais généralement peu élevés; ils sont construits solidement, leur couronnement est muni partout de bonnes couvertes et de *bouteroues bruts* espacés de trois en trois mètres; les contours seuls, ainsi que les murs élevés, reçoivent des *bouteroues taillés*, de la hauteur nécessaire pour former les montants des barrières en bois qu'on y placera plus tard.

L'état actuel d'avancement est tel que la route pourra être ouverte jusqu'à *Gletsch* à la présente année. On entreprendra aussi le tronçon *Gletsch-Muttbach*, mais il est douteux que la partie supérieure puisse être attaquée avant que les outils et approvisionnements de toute espèce puissent arriver facilement à proximité. Le transfert à dos d'hommes augmenterait trop le prix des travaux. Il ne peut donc être question d'entreprendre la section *Muttbach-Furka* avant l'été 1865.

#### B. *Parcours sur Uri. Furka-Hospenthal. Longueur 18 kilomètres.*

Cette section est la seule du réseau militaire sur laquelle les travaux n'aient pas encore été entrepris. Les causes de ce retard sont de diverses natures.

Il y eut d'abord la question de la répartition du subside fédéral, qui, comme nous venons de le dire, n'a été réglée qu'en août 1863.

Un autre obstacle résidait dans l'impossibilité où se trouvait Uri, faute d'un personnel suffisant, d'exécuter trois routes à la fois, dont l'une, celle de l'Oberalp, a réclamé à elle seule toute l'activité de l'ingénieur cantonal.

Mais la principale cause de retard a consisté dans les questions de tracé, qui n'ont reçu de solution définitive que lorsque la saison était trop avancée pour ouvrir des chantiers. D'ailleurs les plans du nou-

veau tracé, modifiant l'ancien sur les deux tiers du parcours, n'ont été achevés, ratifiés, mis en adjudication qu'en décembre 1863.

Nous avons indiqué au commencement de ce rapport qu'à la fin de 1862 il avait été décidé qu'une *expertise* aurait lieu dès le printemps suivant pour prononcer en faveur de l'un ou de l'autre des deux tracés alors seuls en présence entre la Furka et le Fuchsegg, savoir :

Le projet supérieur, dressé par les officiers supérieurs du génie en 1860, et le projet inférieur, dit du Thalweg, étudié par M. l'ingénieur Wetli et fortement appuyé par le gouvernement d'Uri.

La dite expertise eut lieu au mois de juin dernier sous la présidence de M. le chef du département militaire fédéral.

L'expert, M. l'ingénieur en chef Salis, se prononça dans son rapport en faveur du tracé Wetli, quoique reconnaissant au tracé supérieur certains avantages.

A la suite de ce rapport, le Conseil fédéral adopta donc le tracé inférieur, entre la *Furka* et le *Fuchsegg*; les plans de la route entre le *Fuchsegg* et *Réalp* avaient déjà été sanctionnés et il allait en être de même pour la partie en amont du Fuchsegg.

Mais avant que le dépôt de ces plans ait eu lieu, l'ingénieur sous-signé, à la suite d'un examen réitéré du terrain traversé par le tracé Wetli, acquit la conviction que ces terrains rendraient la construction et l'entretien de la route plus difficiles et onéreux que ne le craignaient MM. Salis et Wetli.

Dans une nouvelle reconnaissance qu'il fit avec l'ingénieur cantonal le soussigné reconnut en outre la possibilité d'un tracé moyen, évitant aussi bien les accumulations de neiges et les mauvais terrains du Thalweg que les développements trop longs et trop élevés du tracé supérieur et se dirigeant directement dès la *Furka* sur les plateaux du *Fuchsegg*, où des développements naturels remplaceraient aisément le groupe des lacets projetés sur Siedelbach.

Ce nouveau tracé, figuré sur un plan d'ensemble au 1/10,000, fut adopté en principe par le Conseil fédéral dans sa séance du 11 septembre dernier, à la suite de nos propositions vivement appuyées par le gouvernement d'Uri.

Dès le *Fuchsegg* jusqu'à *Hospenthal*, le projet Wetli avait reçu la sanction fédérale avant l'expertise dont nous venons de parler, laquelle ne portait que sur la seule partie du Fuchsegg à la Furka. Mais dans le parcours de *Réalp* à *Hospenthal*, l'opportunité de changements aux plans se fit aussi sentir, à savoir : entre *Steinbergen* et *Zumdorf*, dans le but de mettre la route hors de la portée des avalanches du versant gauche de la vallée en la reportant sur la rive droite.

Entre *Zumdorf* et *Hospenthal*, pour opérer le raccordement avec la route du *St-Gothard*, à l'extrémité supérieure du village, sans la contrepente qui jusqu'alors nous avait empêché de satisfaire aux vœux du gouvernement et de la localité.

Le tracé fut ainsi reporté en entier sur la rive droite de la Reuss, à partir du pont de Steinbergen (St-Joseph), et ces changements furent approuvés en principe par le Conseil fédéral dans la dite séance du 11 septembre, et les plans définitifs d'exécution sanctionnés par lui dans le courant de décembre dernier.

Grâce à ces études prolongées du projet de la route de la Furka, qui eut lieu pendant quatre étés successifs, le tracé satisfait maintenant pleinement, selon nous, aux conditions principales d'une route de montagne, savoir :

1° De présenter, avec le maximum de pente donné, la moindre longueur possible à construire, à entretenir et à parcourir ;

2° D'être établie dans un terrain solide ;

3° De se développer sur les flancs et les plateaux, d'où le soleil et le vent font le plus rapidement disparaître les nuages.

Cette dernière règle indiquait dès l'abord et tout naturellement le versant de la vallée à choisir, aussi a-t-il fallu des motifs aussi puissants que la grande avalanche de la Mayenwand, la présence du Glacier du Rhône, et sur Uri l'emplacement du village d'Hospenthal pour forcer les ingénieurs à en dévier.

Tel qu'il est maintenant définitivement arrêté, le tracé de la route, depuis le sommet de la *Furka*, descend sur le territoire d'Uri par des pentes modérées (5 à 8 ‰) jusque sur les beaux plateaux de *Fuchsegg*, après avoir longé des flancs parfois très abrupts et traversé deux affluents de la *Reuss*, le *Siedelbach* et le *Tiefenbach*, au pied des glaciers qui leur donnent naissance.

Des développements naturels conduisent ensuite la route de terrasse en terrasse jusqu'au bord des plateaux sur la route qui domine *Réalp* et ferme la vallée d'Urseren à l'ouest.

C'est vers ce premier village seulement, qu'à l'aide de pentes de 8 à 9 ‰ et d'une série de lacets, l'on finit par atteindre le fond de la vallée, puis la *Reuss*, que l'on traverse à quelques cents mètres de *Réalp* sur un pont d'une seule arche, en maçonnerie.

Une fois sur la rive droite, un alignement de plus d'une demi-lieue de long s'étend jusqu'au hameau de *Zumdorf*.

On longe de là des flancs plus ou moins escarpés, où la route se maintient en palier sur environ deux kilomètres, et va enfin se raccorder avec la route du *St-Gothard*, au premier contour que forme celle-ci au-dessus du village d'*Hospenthal*.



Les plans d'exécution n'ayant été terminés par les ingénieurs d'Uri que dans le courant de décembre, il n'a pu être question de commencer les travaux en 1863.

Néanmoins l'administration cantonale n'a pas voulu laisser s'écouler la dernière campagne sans prendre au moins quelques mesures pour hâter le commencement des travaux dès le printemps prochain.

Dès que le piquetage définitif fut achevé, les expropriations eurent lieu sur toute la ligne.

En outre, huit baraques d'ouvriers ont encore pu être construites l'automne dernier, pour ne pas perdre de temps à ces préparatifs dès que la saison permettra d'ouvrir les chantiers.

Des approvisionnements de bois à brûler, de bois de construction et de planches se font cet hiver pour profiter de la facilité des transports sur la neige.

Enfin toute la section entre Hospenthal et la Furka a été mise en adjudication sitôt après la sanction des plans par le Conseil fédéral.

Par ces mesures, le gouvernement d'Uri a prouvé son intention sérieuse d'entreprendre et de pousser énergiquement les travaux de sa portion de route.

Quant à la manière dont ils seront exécutés, ceux qui existent déjà sur l'*Oberalp* et à l'*Axen* nous autorisent à espérer que sous ce rapport la route de la *Furka* ne cédera en rien aux deux autres.

Nous avons donc la ferme conviction que l'état d'avancement de la section d'Uri ne retardera point l'ouverture de la route entière, ouverture dont il est cependant difficile à l'heure qu'il est de préciser l'époque. Il sera d'ailleurs d'autant plus facile à Uri de regagner le temps perdu que dans la vallée de la Reuss les travaux offrent généralement moins de difficultés que dans le bassin du Rhône.

En terminant le présent rapport, je tiens à faire observer que si le commencement des travaux de la route de la Furka a dû être renvoyé d'une année encore, il n'y a cependant point lieu de regretter ce retard et de considérer ce temps comme perdu.

En effet, pour une entreprise aussi grande que la construction de cette route, quatre années d'études et d'hésitations inévitables dans des conditions aussi exceptionnelles n'étaient pas de trop pour arriver à un tracé satisfaisant.

Que de fois, pour de semblables travaux, n'a-t-on pas regretté plus tard d'avoir exécuté avec trop de précipitation un projet susceptible d'améliorations? Que de fois n'a-t-on pas désiré pouvoir anéantir ce qui a été fait pour consacrer à de nouvelles études une partie des sommes qu'ont absorbé l'exécution et l'entretien de travaux qui auraient pu être évités?

C'est ce que le canton d'Uri a compris en rejetant la majeure partie du projet Wetli, quoiqu'il l'eût appuyé d'abord et malgré les frais qu'il lui a occasionnés, mais dont l'exécution l'aurait entraîné dans des dépenses bien plus considérables et peut-être au-dessus de ses forces.

Nous espérons, dans nos prochains rapports, pouvoir constater des progrès notables dans l'entreprise de la route de la Furka, qui sera un jour la plus élevée de la Suisse.

Lausanne, le 18 janvier 1864.

*L'inspecteur fédéral des routes militaires,*  
(Signé) E. CUÉNOD.

---

## NOUVELLES ET CHRONIQUE.

Le département militaire fédéral a adressé aux autorités militaires des cantons la circulaire suivante, en date du 16 mai écoulé :

Tit.

A teneur de l'arrêté fédéral du 27 novembre 1863, il doit y avoir cette année à Bâle deux écoles de tir pour les sous-officiers d'infanterie. A la première qui aura lieu du 11 au 24 septembre, devront prendre part un sous-officier par bataillon du 1<sup>er</sup> au 42<sup>me</sup> inclus ; à la seconde qui aura lieu du 2 au 15 octobre, un sous-officier par bataillon ou 1/2 bataillon du 43<sup>me</sup> au 84<sup>me</sup> inclus.

Le département vous invite, en conséquence, à bien vouloir désigner en temps utile les sous-officiers que vous comptez envoyer à ces écoles.

Ils devront se rencontrer pour la première école le 10 septembre, à midi ; pour la seconde école, le 1<sup>er</sup> octobre, à midi, à la caserne de Klingenthal à Bâle, où ils se présenteront pour recevoir les ordres ultérieurs de M. le lieut.-colonel van Berchem.

Les états nominatifs des sous-officiers commandés devront être transmis au département soussigné jusqu'au 28 août pour la première école, et jusqu'au 18 septembre pour la seconde école, au plus tard. Ces états porteront l'indication de l'âge, du grade et du domicile de chaque sous-officier, ainsi que le n<sup>o</sup> du bataillon pour lequel il est envoyé.

Nous vous recommandons d'apporter le plus grand soin au choix des sous-officiers que vous enverrez à ces écoles. Ils doivent être jeunes, intelligents et posséder les qualités physiques et intellectuelles requises, en particulier une bonne vue. Il est dans votre propre avantage de les choisir parmi ceux dont vous êtes sûr qu'ils resteront au pays et dans l'unité tactique dont ils font partie aujourd'hui. Il n'est pas nécessaire qu'ils se soient déjà occupés de tir, mais il est bon qu'ils aient quelque aptitude à instruire eux mêmes et le caractère voulu pour suivre l'enseignement avec application. Le commandant des écoles a reçu l'instruction de ren-