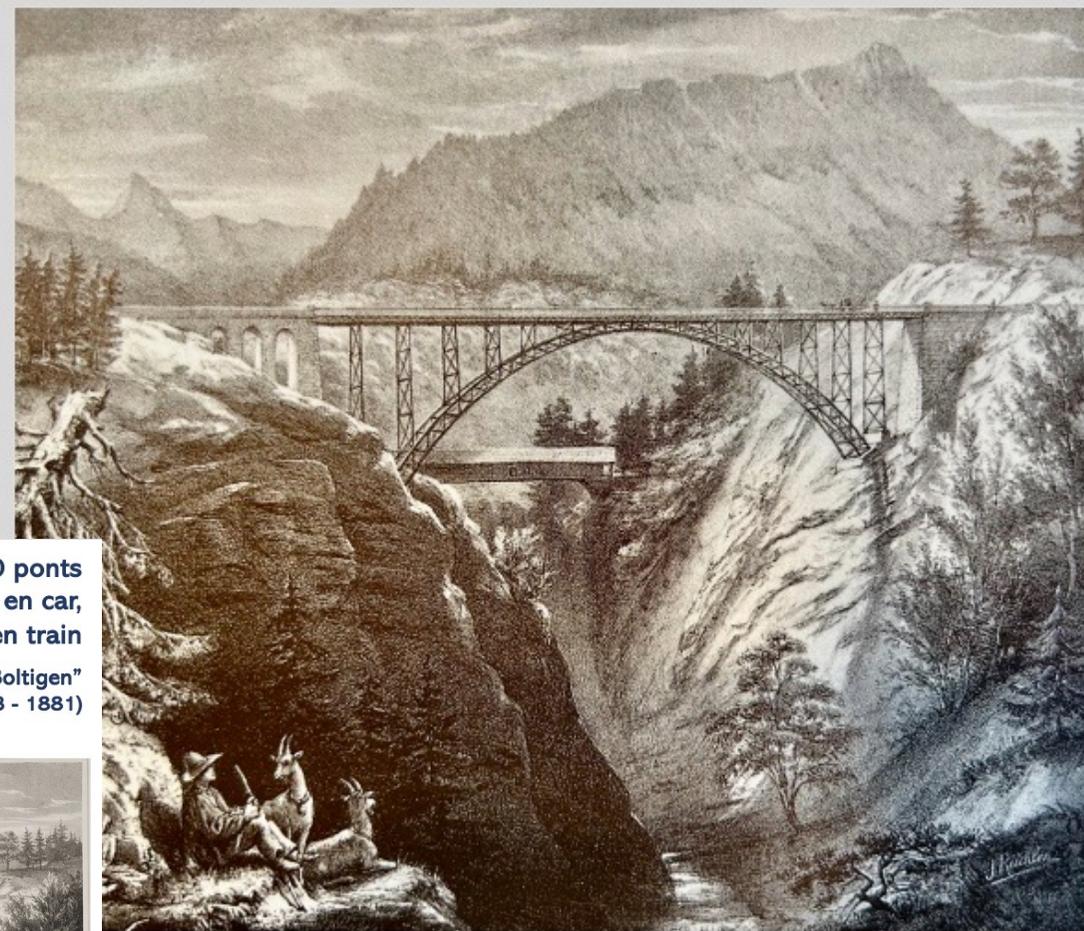


Le plus long pont en bois d'une portée de l'histoire : le pont du Javroz en Gruyère (1855-1880)

Pierre-Philippe Bugnard, 2024

<https://www.lhistoire-est-dans-le-pre-pierre-philippe-bugnard.com>



40 km et 30 ponts
à mulet, en diligence, en car,
en voiture... et un bout en train
La "route stratégique Bulle-Boltigen"
(1873 - 1881)

Pierre-Philippe Bugnard

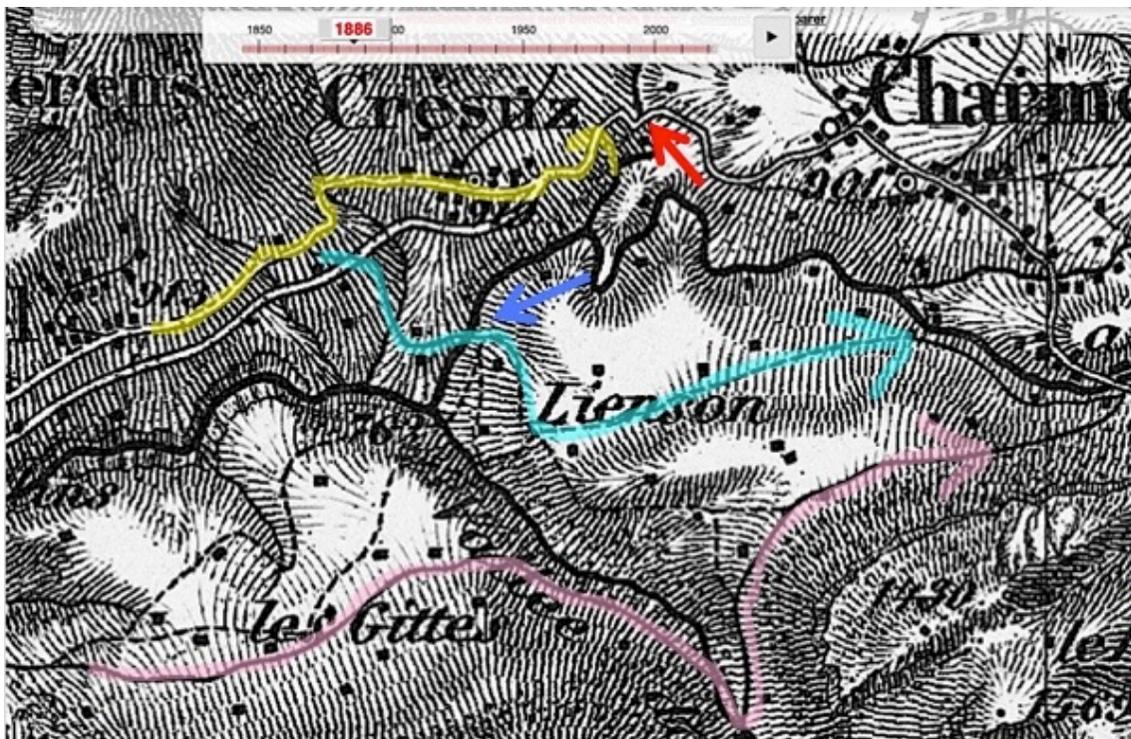


Histoire connectée d'une route en Gruyère



- I. Avant la route carrossable stratégique (1 - 13)
- II. Bulle - Bouleyres - Broc - Bataille - Châtel - Crésuz (14 - 64)
- III. Quatre ponts pour passer le Javroz (65 - 133)
En rondins et madriers, couvert en bois (le plus long d'une seule portée jamais lancé dans l'histoire), métallique, en béton armé
- IV. Charmey - La Tzintre - Im Fang - Jaun - Jaunpass / Boltigen (134 - 166)
- V. Arriver à Charmey par d'autres chemins (167-174)

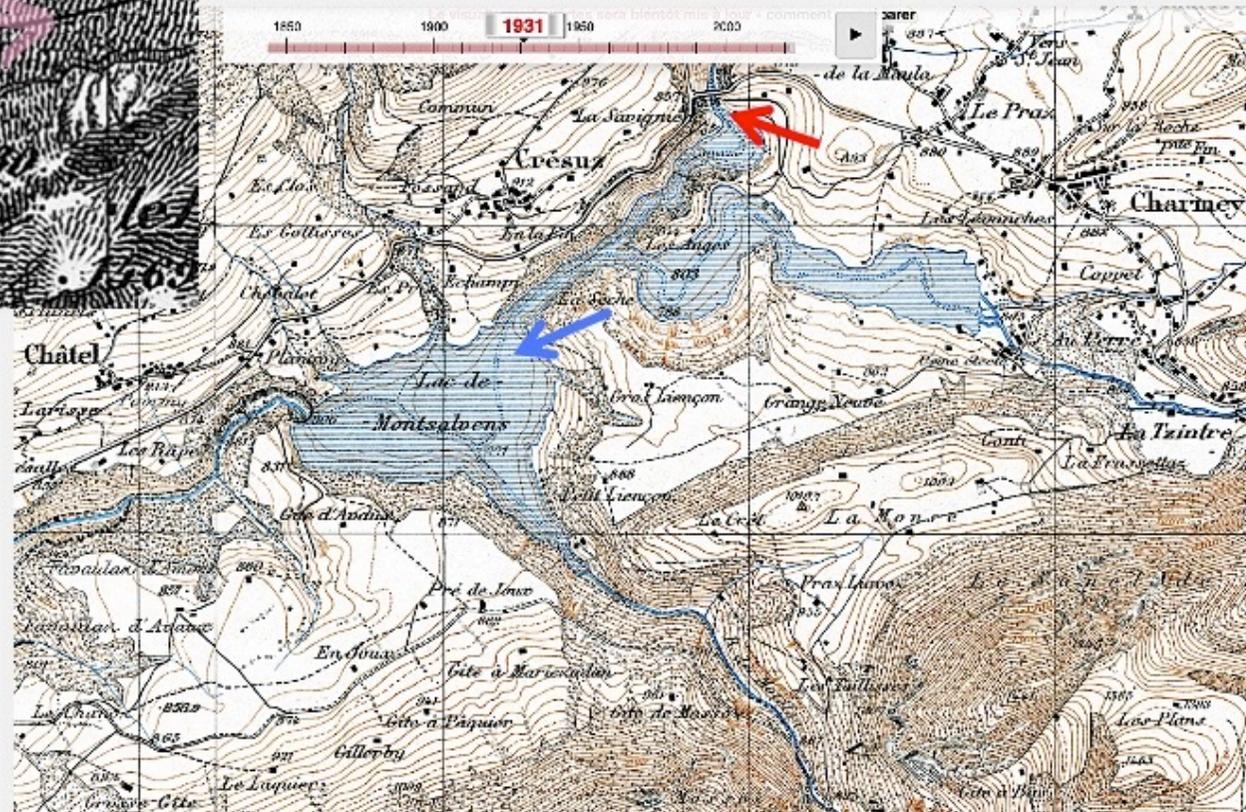
Extrait de l'histoire complète de la route alpestre carrossable Bulle-Boltigen
(1870 - 1880), avec 180 dias de vidéos et de photos (1,8 Go)



L'accès à Charmey jusqu'à la diligence

La carte Dufour de 1886 montre la route carrossable Bulle-Boltigen passant sous Châtel et Crésuz mais empruntant toujours le **pont en bois sur le Javroz** à mi-hauteur, remplacé en 1880 par le pont métallique à la hauteur du pont actuel.

En 1931, la carte Siegfried fait état de la route achevée depuis 1882 avec les anciens accès, toujours visibles, par les ponts au fond et à mi-hauteur des gorges du Javroz. Les autres accès Châtel – Charmey par les fonds et les Liençon ont disparu en 1922 avec le lac artificiel de Montsalvens.



L'accès à Charmey avant la route carrossable des années 1880 est possible par plusieurs chemins muletiers :

- . Les deux chemins principaux, le premier **par la rive droite** et les villages de Châtel et Crésuz moyennant une plongée au fond des gorges du Javroz; le second **par la rive gauche** de Broc à La Tzintre par la vallée du Motélon et la Monse (route du gruyère).
- . Une **liaison directe entre Châtel et Charmey** par les fonds : **pont couvert du Saudy sur la Jogne** et trois itinéraires (sentier - chemin) par les **Liençon** (ou **Lienson** : 'lé en son' ou 'là au sommet' du latin SUMMUM, en ancien français 'en som' : 'en haut', avant de repasser la Jogne au fond du Perrex.



Ancien pont métallique de 1881

Chemin d'accès à Charmey à partir de 1854

Pont en béton de 1952

Chemin d'accès à Charmey avant 1854

En contre-bas du pont en béton, les deux anciens ponts : celui au fil du torrent jusqu'en 1854, celui couvert en bois de 1854 avec un tablier à 28 m du torrent

Maintenant, si on reprend notre itinéraire laissé à Crésuz, Charmey semble tout proche... mais il reste encore une grosse difficulté à franchir, avant la «nouvelle route» signalée par le *Baedeker* de 1887, c'est-à-dire avant la construction de l'audacieux pont métallique du Javroz en 1880.

Situation des quatre ponts successifs et superposés, du fond des gorges à la route actuelle...

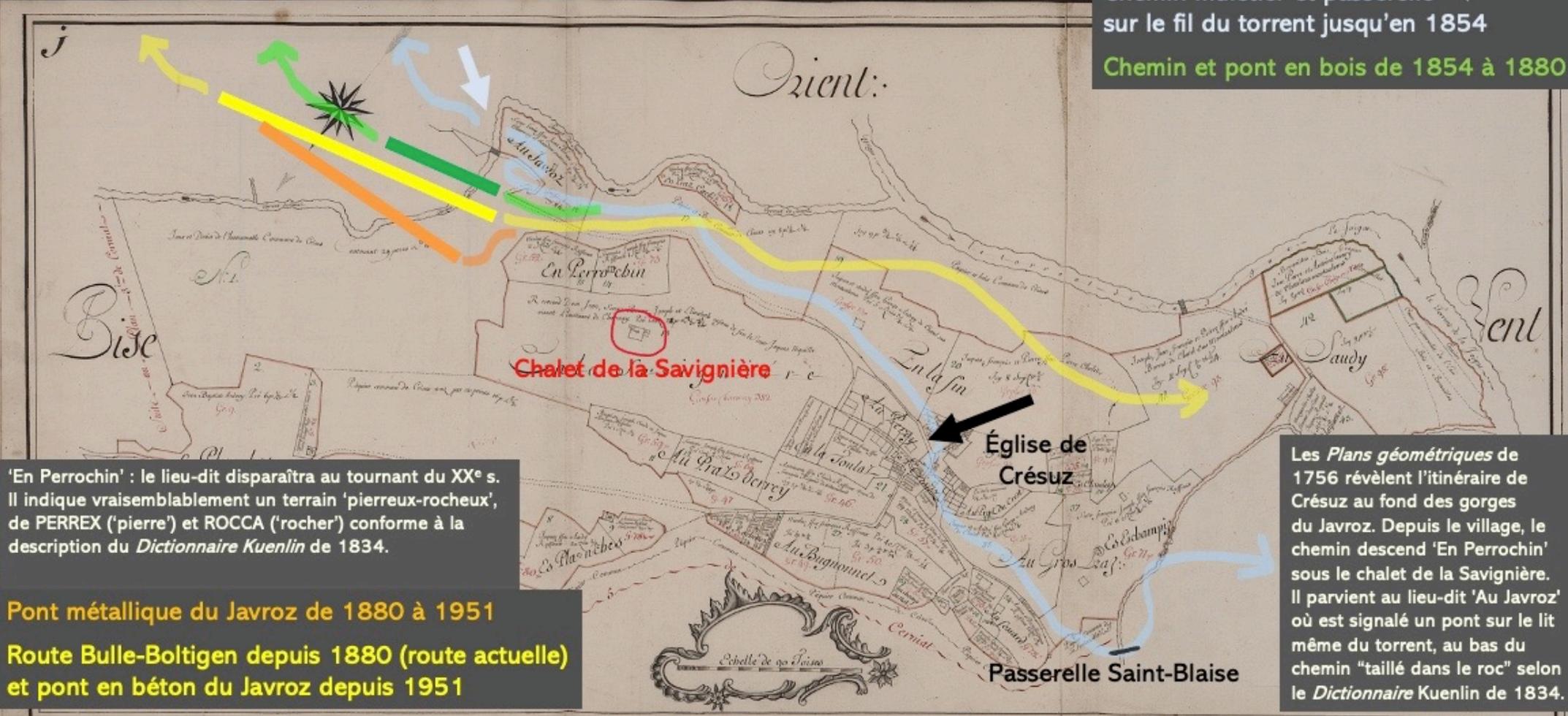
À partir de là, les choses deviennent... inouïes !

Le site des quatre ponts des gorges du Javroz sur le "Plan Crésus" de 1756

Bise : nord / Vent : sud / Orient : est (Occident : ouest)

Chemin muletier et passerelle
sur le fil du torrent jusqu'en 1854

Chemin et pont en bois de 1854 à 1880



1765

En 1765, les communiens de Charmey n'accèdent pas à la demande d'aide de Crésuz pour remettre en état le chemin du Javroz « recouvert de terres et de pierres écroulées » durant la nuit du 2 au 3 novembre.

Archives communales de Charmey, cité par PERRET Marcel, *Charmey (...)*, Estavayer-le-Lac, 1977, p. 134.

CRESUS, Crésuz, Crisus, Chrisuz, Crisieux, Crisu,
Crésuz, Crusuz.

Extrait de l'article 'Crésus'
du *Dictionnaire historique*
du canton de Fribourg de
F. KUENLIN (1834)

1834

Une partie du chemin qui conduisait de Cresus à Charmey s'étant écroulé vers le milieu du siècle passé, plusieurs projets pour le réparer furent remis et présentés, mais sans résultat. Alors le gouvernement s'en est chargé, avec réserve d'être remboursé de ses frais et avances. On tailla dans le roc un chemin qui se maintient encore; cependant l'Etat n'a jamais rien réclamé.

Un entretien laissant à désirer... jusqu'à la fin du XIX^e siècle, partout !

1828

En janvier 1828, à l'occasion de travaux de réfection sur le chemin du Javroz faits « en commune », le secrétaire communal de Charmey note qu'il n'y a « que des femmes pour travailler ». Un usage très ancien, d'origine médiévale, selon lequel chaque propriétaire participe aux tâches d'entretiens des chemins. Des tâches auxquelles peuvent alors être astreintes les femmes veuves ou héritières. Celles-ci, comme les enfants qui peuvent aussi y être associés, accomplissent les travaux les plus légers comme étendre le gravier.

Archives communales de Charmey, cité par PERRET Marcel, *Charmey (...)*, Estavayer-le-Lac, 1977, p. 135.

1870

Pour certains travaux des années 1870 de la construction de la « route stratégique », donc en partie sous l'égide de militaires, on recourt à des bagnards astreints à des travaux forcés consistant par exemple à casser les pierres dégagées pour les terrassements afin d'en faire du gravier.

D'après : PERRET Marcel, *Charmey (...)*, Estavayer-le-Lac, 1977, p. 136.

1888

Si depuis Botterens on se dirige sur Charmey, on contourne Montsalvens. Là, nous avons trouvé une charrière obstruée par de gros cailloux, elle est dangereuse. C'est, du reste, en cet endroit que le bailli Othmar Gottrau est tombé, il y a quelques années. Nous appelons votre attention pour décider la commune qui aura la charge de l'entretien de cette charrière. Une amende.

Nous avons encore découvert une route pitoyable jusqu'au lieu appelé Rio du Javroz. Nous avons donné ordre à la commune de Crésuz de la rendre praticable. Une amende.

CHARMEY. — Cette localité est remarquable par ses mauvaises routes qui sont obstruées ou par des blocs de rocher, ou s'enfonçant dans les marais. Il est impossible de chevaucher dans de pareils lieux. Ordre a été notifié à la commune de Charmey de changer cet état de chose. Cinq amendes.

BELLEGARDE. — Depuis la Tzintre jusqu'à la Vilette, on rencontre une route dans un état scandaleux (*Schaudlosen und bösen Weg*). Trois amendes.

BROC. — Il existe un mauvais chemin, couvert de cailloux, depuis le château de Montsalvens. Cette commune doit l'améliorer. Une amende.

La Liberté, 20.03.1888

Autopsie du passage du Javroz entre Crésuz et Charmey de 1854 à 2021

Du pont en bois au pont en béton, en passant par un pont métallique



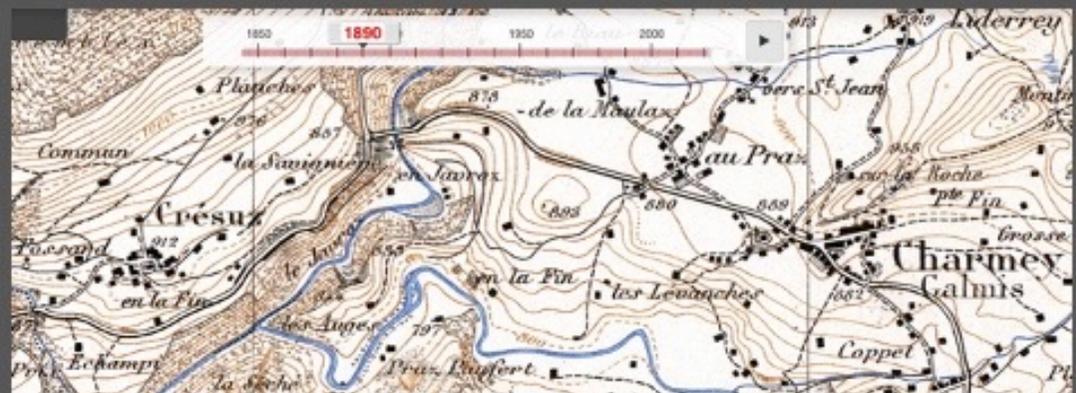
1875 : sur l'Atlas Dufour, le chemin muletier passe de Crésuz (avec 's') à Charmey par les gorges du Javroz sur le pont couvert en bois de 1854 à 28 m du torrent



1876 : la nouvelle route carrossable Bulle-Boltigen passe sous le village de Crésuz (avec 'z'). Le Javroz se franchit toujours sur le pont en bois de 1854



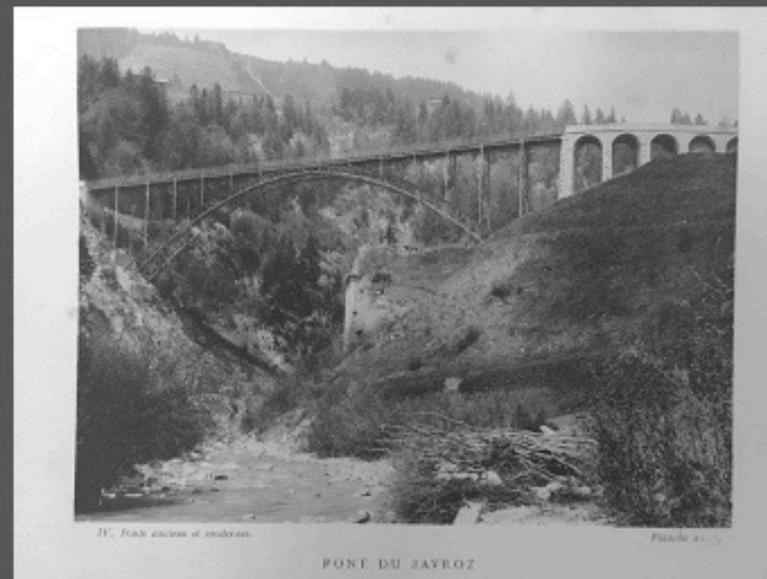
1887 : la route carrossable Bulle-Boltigen a été dotée du pont métallique du Javroz de 1881, le pont en bois de 1854 a été démol



1890 : le nouvel Atlas Siegfried est plus précis. Il inscrit les tracés des deux anciens chemins d'avant et après 1854 vers Charmey (au-dessus de 'En Javroz'), ainsi que les ancrages rappelant le pont de 1854

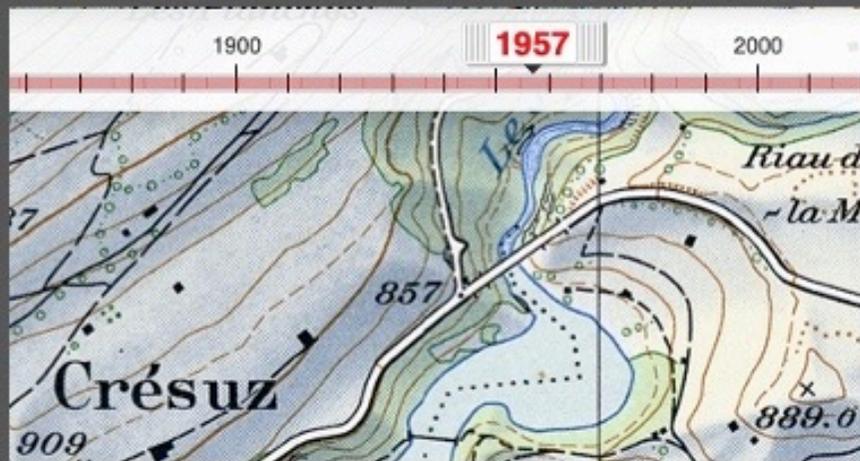


Sous le pont métallique du Javroz inauguré en 1881, on aperçoit le pont en bois de 1854.



Sur cette photo du début du XXe siècle, on aperçoit clairement la culée Est, rive gauche, de l'ancien pont couvert en bois

1957 : la carte nationale montre le nouveau pont en béton du Javroz sans plus mentionner l'ancien chemin qui conduisait au pont de 1854



2021 : la carte de Swisstopo a rajouté en traitillé (sentier) le tracé de l'ancien chemin jusqu'à l'éperon Ouest soutenant le pont de 1854, sans mentionner la culée Est qui pourtant est intégralement conservée



C'est donc bien par 'En Perrochin' ('pierreux-rocheux') que passait le chemin muletier. La dénomination disparaîtra avec la route carrossable Bulle-Boltigen de 1880

En Perrochin



À l'aplomb du chalet de La Savignière, il faut repérer le départ (→), en aval de la route actuelle, du chemin muletier qui conduisait au pont sur le fil du torrent, tout au fond des gorges, et aussi, depuis 1854, au pont couvert en bois.

Embroussaillé, désaffecté depuis le pont métallique de 1881, il est difficile de le suivre jusqu'au fond à travers un chaos de broussailles et d'arbres tombés encombrant le parcours...

Le chemin muletier coupé par la route, abandonné

Depuis Crésuz, le chemin descendait en pente douce (→), pour traverser la route actuelle avant de poursuivre la descente, taillé dans le rocher selon le texte du *Dictionnaire* Kuenlin de 1834 jusqu'aux ponts d'avant 1854 et de 1854.

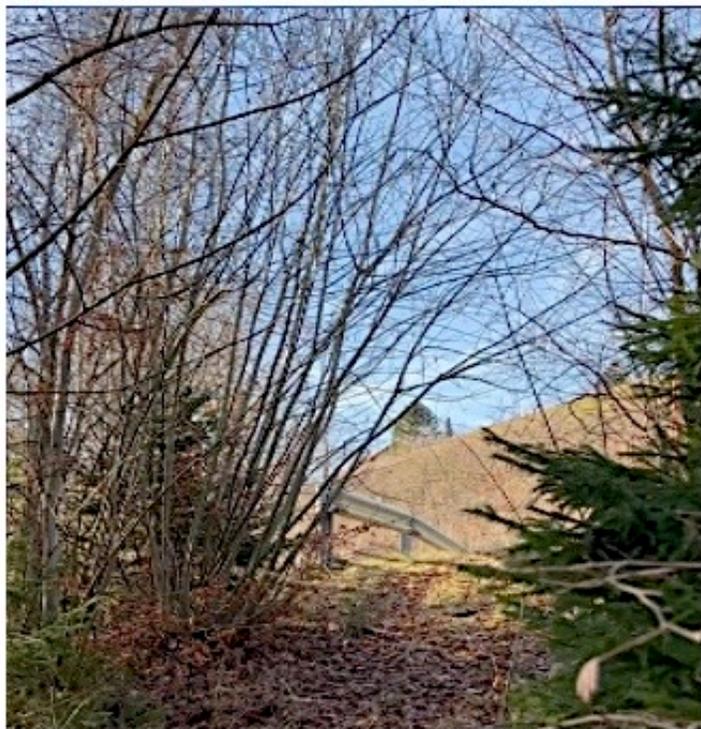
On peut repérer quelques moellons d'un ancien muret de soutènement de ce vieux chemin abandonné (→).





Vu dans haut, le tracé de l'ancien chemin depuis les dernières maisons de Crésuz...

Le long des buissons, l'ancienne voie muletière est encore bien visible, marquant un replat entre le bas du pâturage et la rupture de pente donnant sur la route actuelle



Au départ de l'escapade, la progression est aisée.



Ensuite, c'est de plus en plus impénétrable,
voire chaotique...





... jusqu'au moment où les ruines de vieux murets indiquent qu'on est toujours sur la bonne voie...



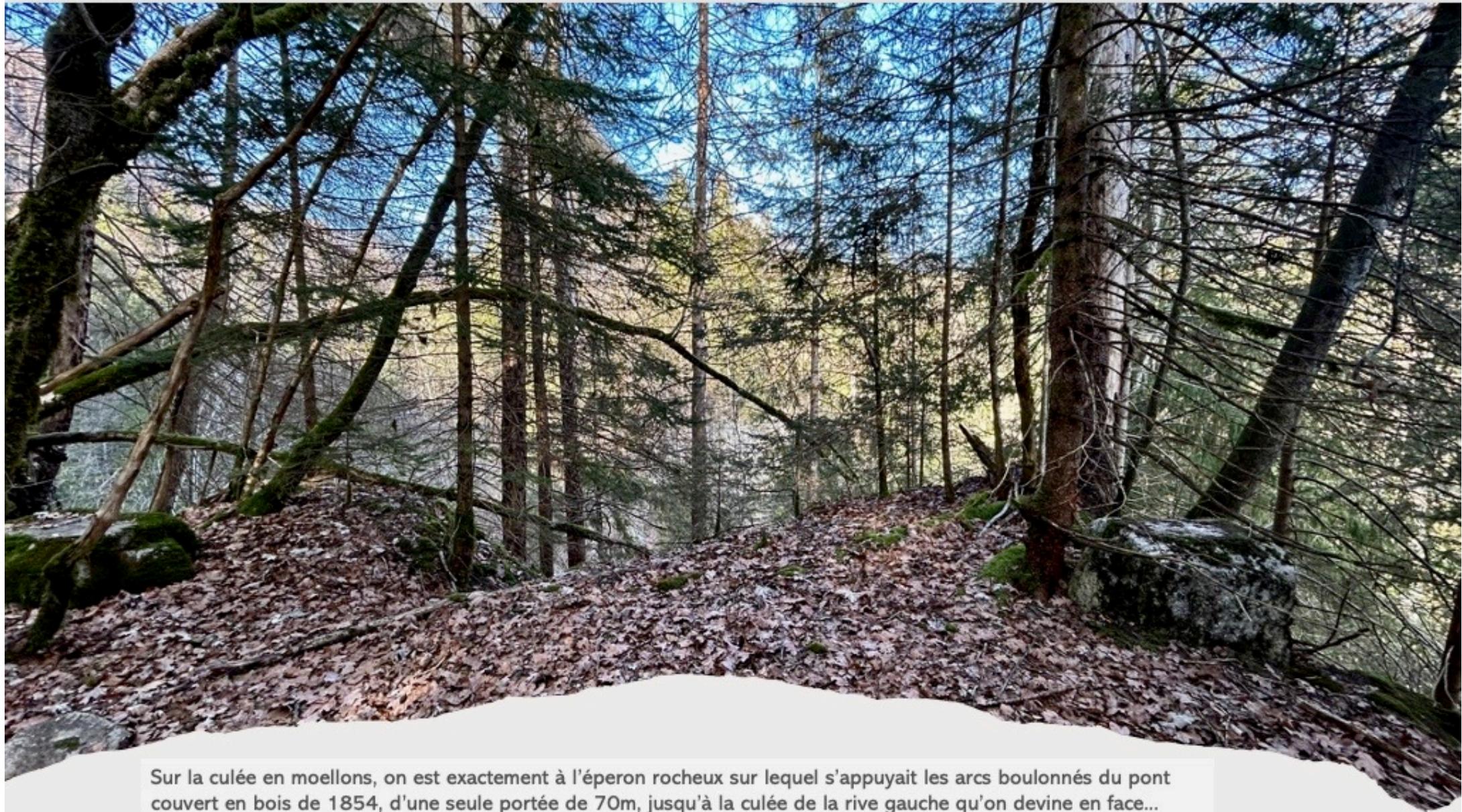


On rejoint l'embranchement entre le sentier muletier conduisant au fond des gorges, à droite, et celui conduisant au pont en bois de 1854, à gauche.

Après environ 300 m, passés quelques pans de murs datant du chemin muletier signalé sur les plans du XVIII^e siècle, soudain la culée Ouest (rive droite du Javroz) apparaît sur son éperon rocheux à près de 30 m au-dessus du fil du torrent. On peut déjà apercevoir le virage du chemin inscrit sur le plan de 1750, poursuivant jusqu'au pont d'avant 1854, sur le lit même du torrent...



Moins massive que la culée de la rive opposée, la culée Ouest reste tout de même imposante sur son éperon rocheux dominant la gorge du Javroz



Sur la culée en moellons, on est exactement à l'éperon rocheux sur lequel s'appuyait les arcs boulonnés du pont couvert en bois de 1854, d'une seule portée de 70m, jusqu'à la culée de la rive gauche qu'on devine en face...



Au dessous de la culée, on mesure l'état de conservation de la construction.

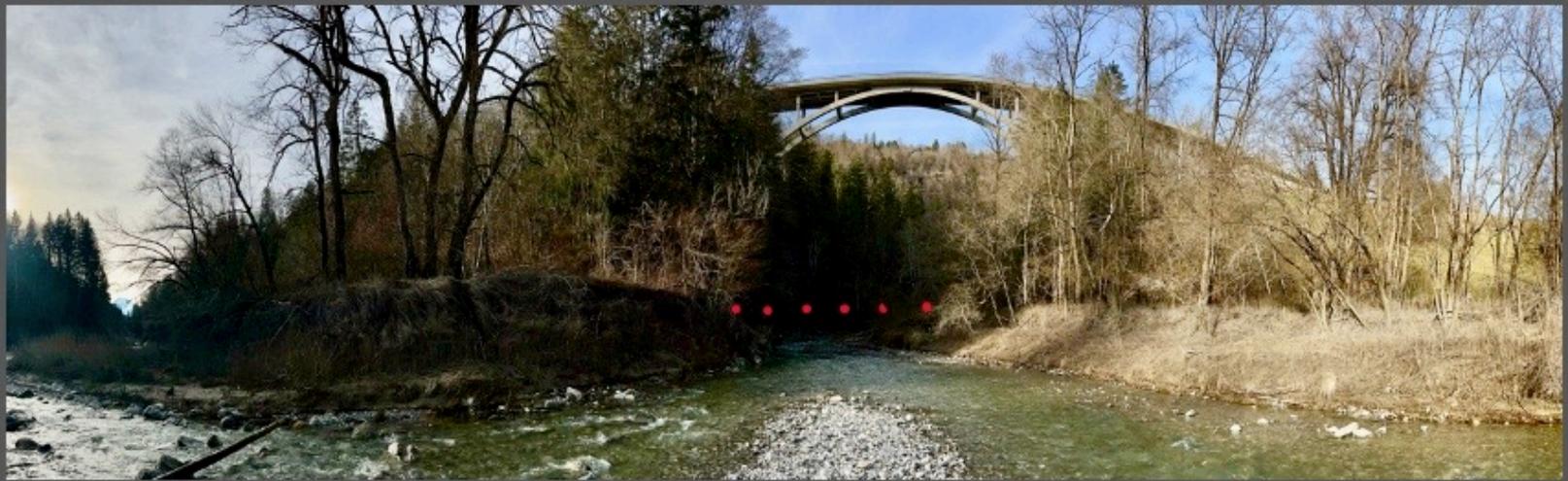
En dépit de la forêt qui a regagné le terrain, les gros moellons tiennent bon... pour l'instant !



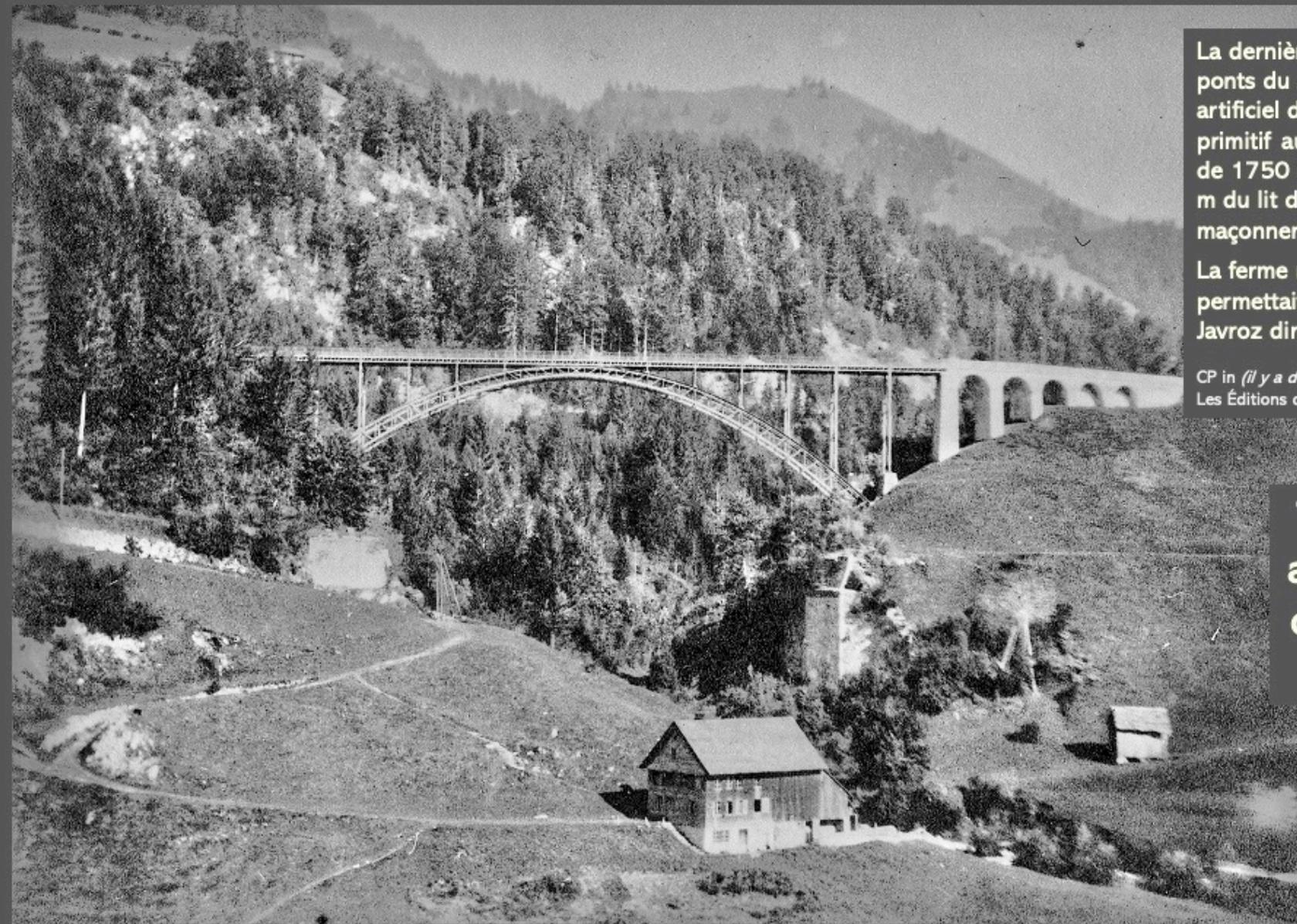
En dessous, on retrouve le virage à droite du chemin qui conduit au fond des gorges, vers le pont au fil du torrent d'avant 1854



Voici, depuis les rives du torrent du Javroz, le tracé approximatif du chemin (—) qui conduisait au pont-passerelle (••••) d'avant 1854. En haut, on distingue le pont actuel, à 58 m au-dessus du lit du torrent.







La dernière photo sans doute du site des ponts du Javroz avant la mise en eau du lac artificiel de Montsalvens. Les accès au pont primitif au fil de l'eau mentionné sur le plan de 1750 et au pont couvert de 1854 à 28 m du lit du torrent, avec ses deux culées en maçonnerie, sont encore visibles.

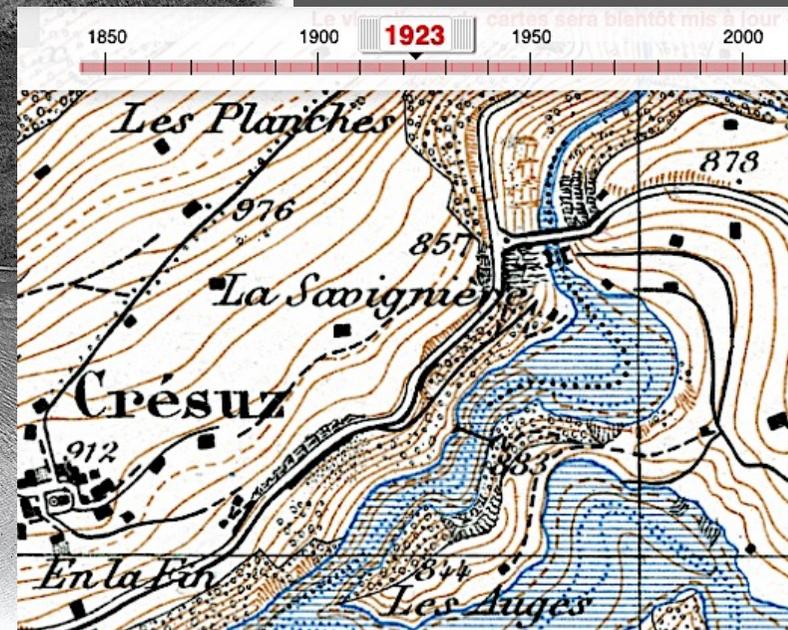
La ferme masque la passerelle qui permettait encore le franchissement du Javroz directement sur le lit du torrent.

CP in *(il y a de l'électricité dans l'air)*,
Les Éditions de l'Hèbe, 2021, p. 17.

**Traces des anciens
accès et des culées
du pont en bois de
1854 en 1921**

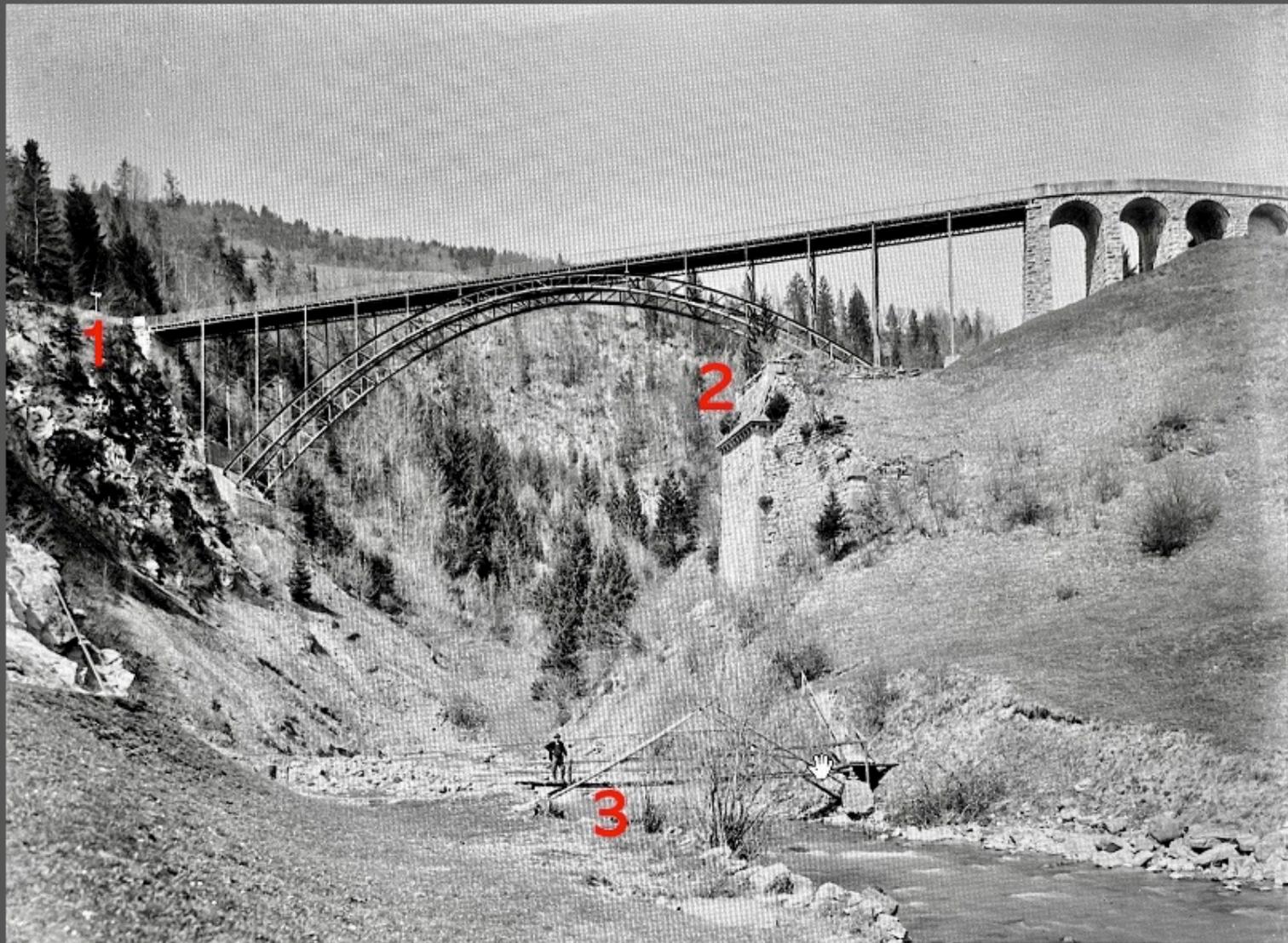
208

18 . VIII . 21



La mise en eau vient de condamner la liaison basse historique entre les deux rives, la ferme a été détruite. Sur la mouture 1923 de l'Atlas Siegfried, la ferme et les accès sont encore visibles alors que le lieu-dit En Javroz a disparu.

BCU Fribourg (Suisse), EEFR_00117, Pont du Javroz et lac de Montsalvens, Crésuz-Charmey



Selon l'ingénieur cantonal Amédée Gremaud, avant le pont de 1854 le passage se faisait sur le torrent même,

« Un peu à l'aval du pont en bois actuel, un passage composé de quelques pièces de bois recouvertes de madriers ».

C'est bien ce que les Plans de 1750 indiquent, comme on l'a vu plus haut, un chemin encore repérable dans la forêt, conduisant après quelques virages à un pont situé au niveau du torrent, soit à l'emplacement de la passerelle visible sur cette photo prise vers 1900 (AEF).

- 1** Éperon rocheux et culée d'appui rive droite pour le pont couvert en bois de 1854 (tablier à 28 m du torrent, à 51 m pour le pont métallique).
- 2** Grande culée en maçonnerie comme appui sur la rive gauche.
- 3** Pont-passerelle du chemin muletier d'avant 1854, passage maintenu jusqu'à la mise en eau du lac de Montsalvens en 1921.

. GREMAUD Amédée, Notice sur le pont du Javroz, *Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et architectes*, 6/1880, pp. 23-26.

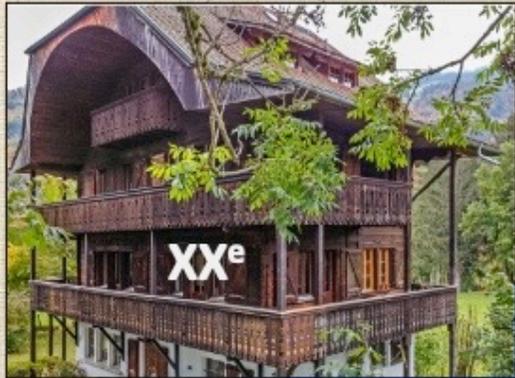
. AEF SPC | photo 63-007 Pont métallique du Javroz avec vue des culées de l'ancien pont en bois (vers 1920).

XIX^e

*Pont du Jarioz
près de Charmey
1:200*



**La construction en bois :
une tradition
charmeysanne
séculaire**



XX^e



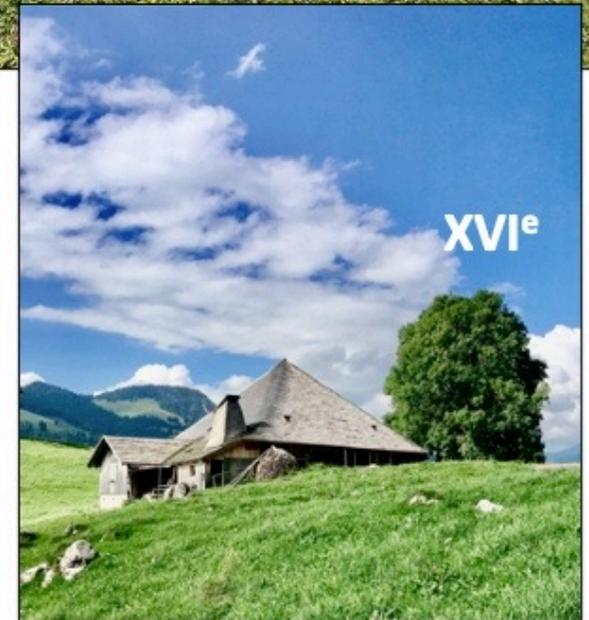
XXI^e



XVIII^e



XVII^e



XVI^e

Au bénéfice d'une longue tradition de la construction en bois en Gruyère, il n'est pas étonnant qu'on ait réussi à lancer un tel pont au milieu du XIX^e siècle, juste avant la révolution des transports qui, avec le triomphe du métal, scellera très vite son destin.

Deux des rares clichés connus montrant le fameux pont couvert en bois du Javroz non pas directement, mais sous le pont métallique en construction en 1879-1880.

Musée gruérien Bulle

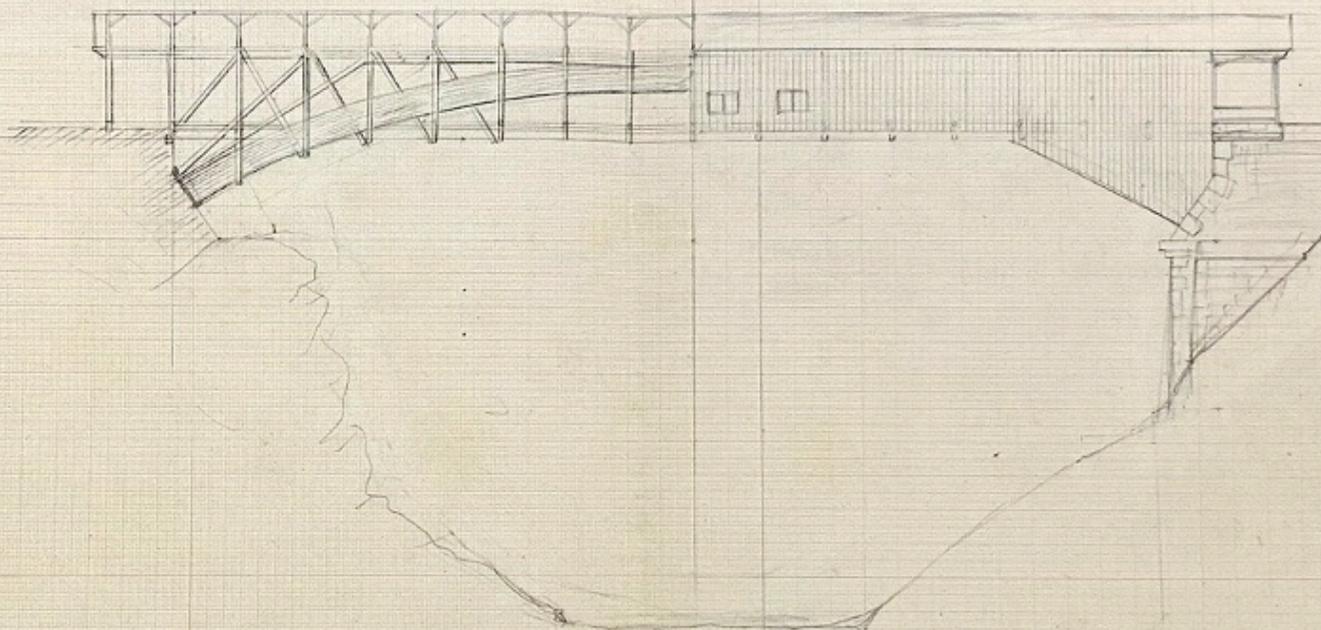
Trois images indirectes du pont en bois couvert du Javroz de 1854



N° 70
Pont du Javroz.



Pont du Javroz
près de Chammy.
1:200



CH AEF SPC la 4325.17 Plan
élévation (au crayon papier)
de l'ancien pont couvert en
bois du Javroz, 1877.11

Dessin et description du pont

L'ingénieur cantonal Amédée Gremaud
le décrit ainsi, en 1880 :

« *Le pont actuel* - celui de 1854 donc, précédant le pont métallique de 1881 - est supporté par deux fermes en arc, formées de huit pièces de bois superposées les unes aux autres et boulonnées ensemble. L'arc a une portée de 60 m - pour 70 m de longueur totale de l'ouvrage - avec une flèche de 7 m. et s'appuie sur la rive droite contre une pointe de rocher et sur la rive gauche contre une culée en maçonnerie. À ces deux arcs, reliés entre eux par un double contreventement, est suspendu le tablier (28 m au-dessus du lit du torrent). »

GREMAUD Amédée, Notice sur le pont du Javroz, *Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et architectes*, 6/1880, pp. 23-26.

Lévi en novembre 1877

Une gravure du peintre Joseph Reichlen (1845-1913)

Le grand peintre régionaliste est parvenu à croquer un instant rare de l'histoire des voies de communication : le triomphe du progrès technique dans le franchissement d'une gorge de montagne !

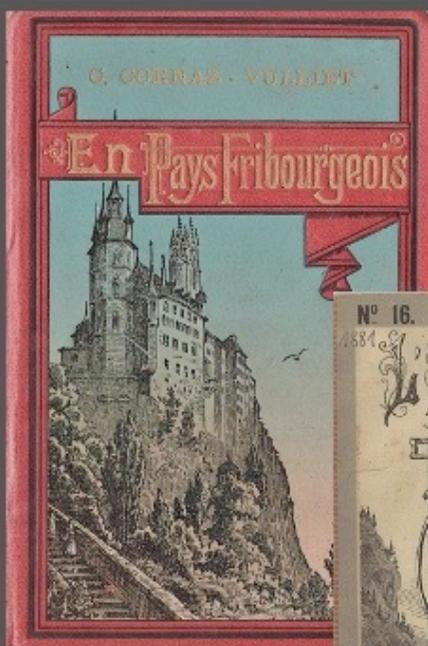
Reichlen enrichit le rendu naturaliste des deux ouvrages d'un environnement tout à la fois pastoral - un chevrier admirant le tableau - et romantique - la transposition du passage en gouffre sauvage dompté tour à tour par le bois de la tradition et le métal de la modernité -.

Attentif à l'emprise du progrès sur la civilisation rurale gruérienne, Reichlen n'a pas manqué la coexistence éphémère - à peine quelques mois - de deux chefs d'œuvre marquant chacun une apogée : celle du bois par un pont couvert d'une portée inouïe, celle du métal par un pont à l'arche aussi légère que hardie. Lequel des deux est le plus admirable ? Ils disparaîtront l'un et l'autre : le premier désossé, vendu à la pièce, le second réduit en tas de métal tordu au fond des gorges pour récupération.

Deux photos indirectes et ce dessin, exact semble-t-il quant aux proportions respectives des deux ouvrages d'art - les pentes et la profondeur des gorges sont un peu amplifiées -, c'est tout ce qui reste du plus long pont en bois d'une seule portée au monde. Hormis, comme on l'a vu, un cheminement embroussaillé, une culée en maçonnerie et deux relevés techniques au crayon.



Gravure de Joseph REICHLEN, Musée gruérien Bulle (reproduction in : DELACRÉTAZ Pierre, *Fribourg jette ses ponts*, Chappelle-sur-Moudon, 1990, 120.



L'ancien pont en bois montré dans les premiers guides illustrés du canton de Fribourg

En 1892, le publiciste Charles Cornaz-Vulliet édite dans sa série de guides illustrés *La Suisse romande en zig-zag* un volume de 352 pages consacré au canton de Fribourg. Parmi la vingtaine de pleines pages illustrées figure la gravure de Reichlen avec en légende : « Ancien et nouveau pont du Javroz ».

Les deux ponts n'ont cohabité que peu de temps. Une telle inscription en pleine page est un indice de l'importance que les contemporains accordaient au pont en bois couvert du Javroz, éphémère, supplanté par son successeur en fonte.

CORNAZ-VULLIET Charles, *En pays fribourgeois. Manuel du voyageur*, Fribourg : sd. (1892), 225. Ni la bibliothèque de la BCU ni celle du Musée gruérien ne possède la première ou la deuxième édition du guide.

Dès 1881, avec l'ouverture de la route Bulle-Boltigen, la prestigieuse série *L'Europe illustrée* publiait la gravure de Reichlen en mentionnant le remplacement d'un pont en bois « à une hauteur de 28 m d'étiage et de 70 m de portée » par un pont métallique plus ample permettant un accès plus facile à Charmey par une nouvelle route militaire.

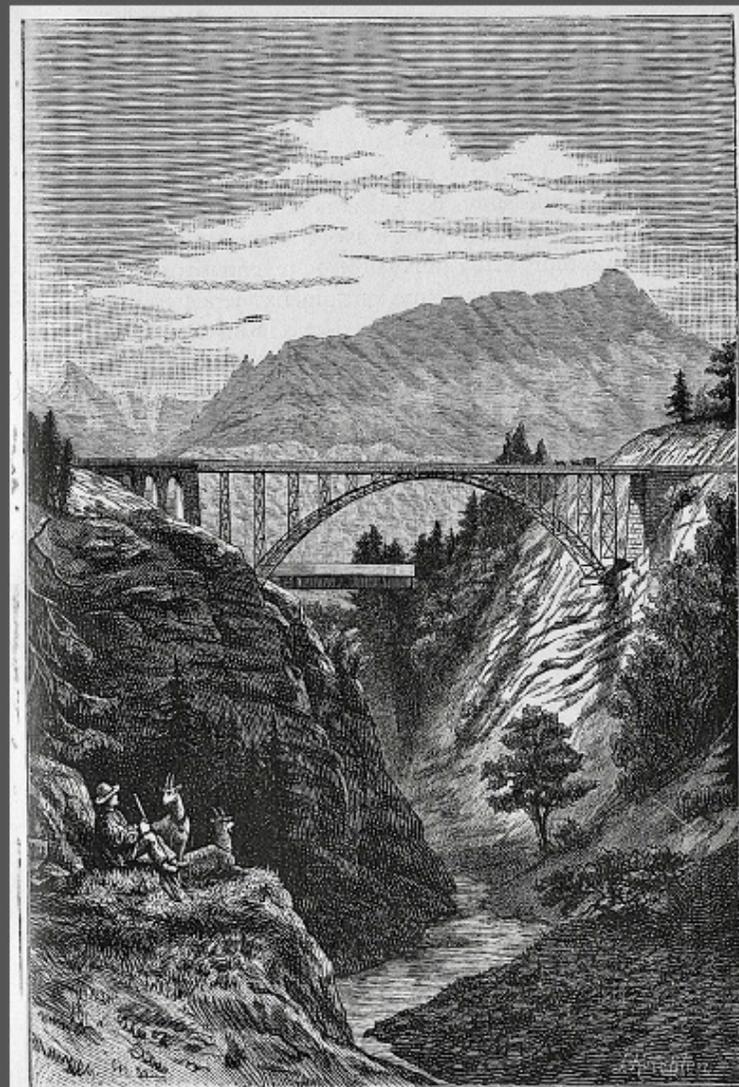
La Gruyère. Excursion du Léman à l'Oberland bernois par la nouvelle route alpestre de Bulle-Boltigen, in *L'Europe illustrée* 16/1881, Paris-Zurich-Londres, 23.



On est d'ailleurs venu de loin pour l'admirer, ce chef d'œuvre des ponts et chaussées en bois, notamment durant la construction du pont métallique, alors qu'il servait encore :

« Les sections vaudoises et bernoises de l'association des ingénieurs et architectes, le renommé professeur Collmann (...) avec ses élèves du polytechnicum (de Zurich) ont fait une excursion dans la Gruyère. Le pont du Javroz, œuvre si originale et si hardie, était leur principal objectif. (...) Le pont de bois de l'ancienne route, qui se trouve un peu plus bas, a aussi attiré l'attention de la petite caravane de jeunes techniciens composée de Hongrois, de Russes, de Napolitains et de Hollandais. »

La Liberté, 07.07.1881, 3.



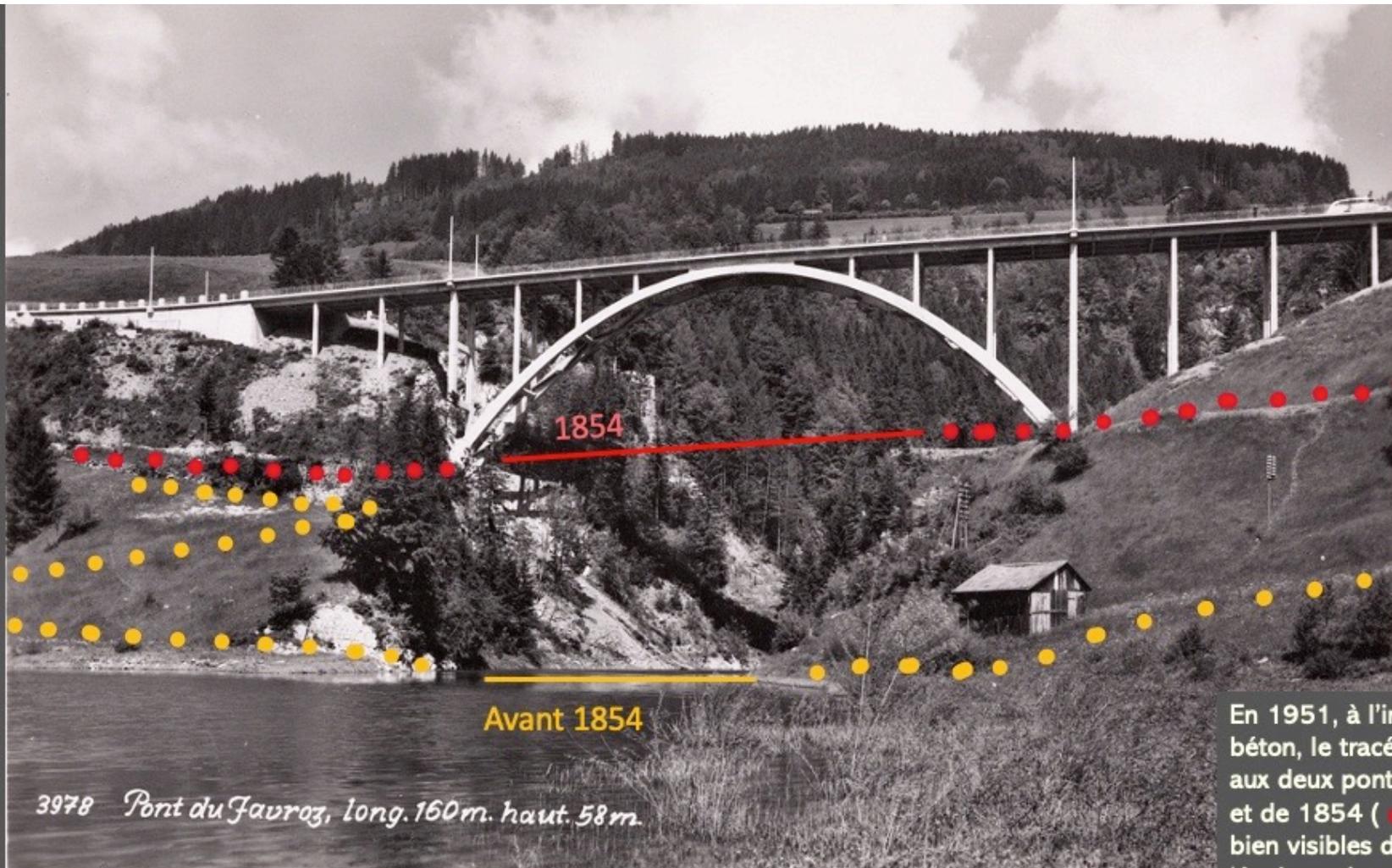
ANCIEN ET NOUVEAU PONT DU JAVROZ



Vue des rives du Javroz, en hiver, la culée Est, rive gauche, bien conservée, est impressionnante (photo prise le 12.12.2023)



L'éperon rocheux et la culée de la rive droite sur lequel s'appuyait de ce côté le pont de 1854



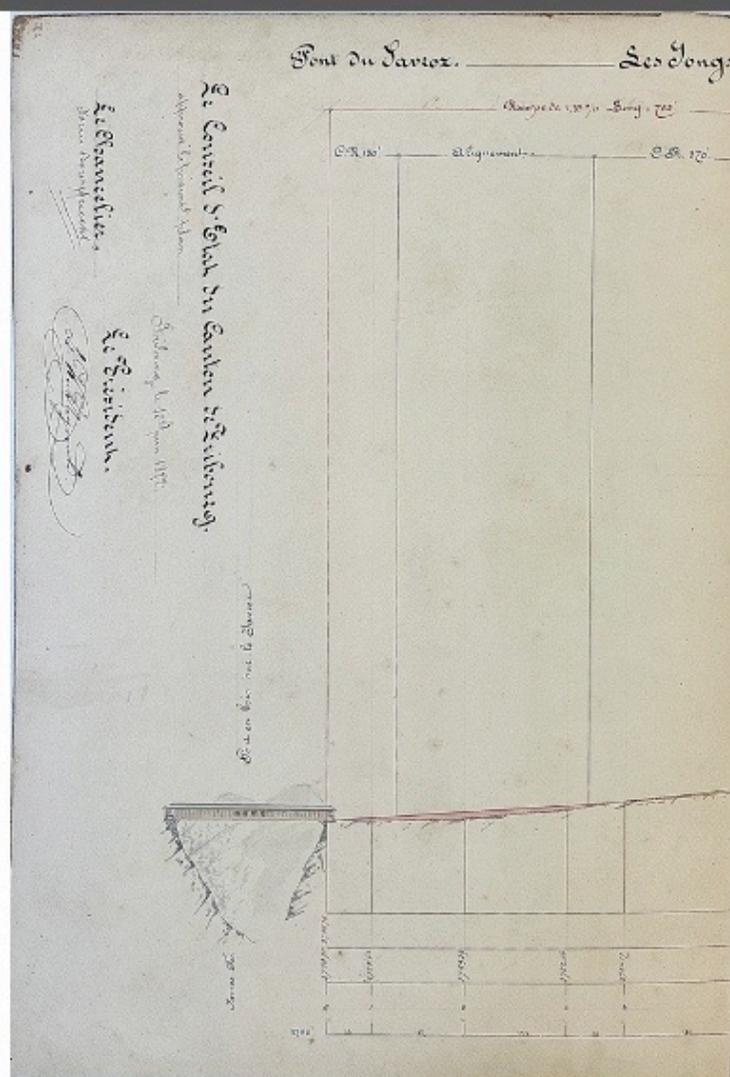
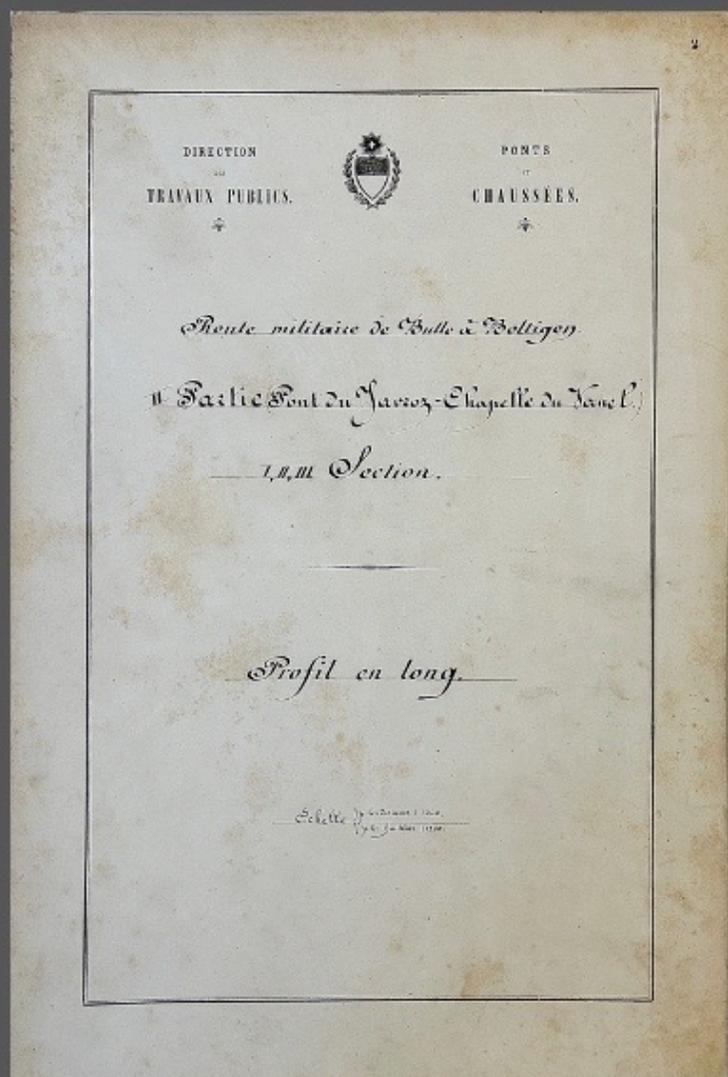
1854

Avant 1854

3978 Pont du Favroz, long. 160m. haut. 58m.

En 1951, à l'inauguration du pont en béton, le tracé des cheminements menant aux deux ponts d'avant 1854 (● ● ● ●) et de 1854 (● ● ● ●) sont encore bien visibles dans la pente du lieu-dit 'Au Javroz', une zone herbagère bientôt abandonnée et rapidement embroussaillée.

https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=bts-001%3A1880%3A6%3A%3A24/@BCU Fribourg: CAPO_05238

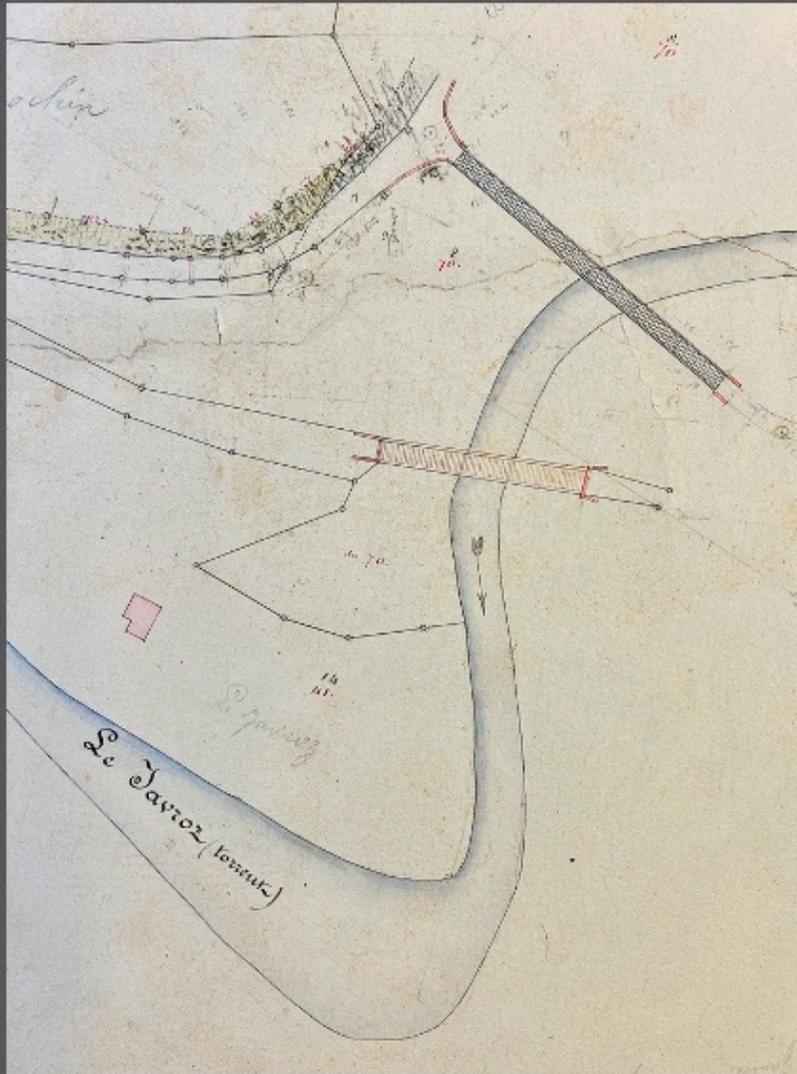


Les Archives de l'État de Fribourg ont conservé une riche documentation relative à la construction de la *Route militaire de Bulle à Boltigen* (années 1870).

Prenons le profil en long de la partie allant du pont du Javroz au Vanel, à la sortie de Charmey. Le dépliant de 1872 commence avec une reproduction en couleurs du pont en bois couvert inauguré le 31 décembre 1854.

. AEF SPC I Route Bulle-Boltigen, 11ème partie Grand Colin-chapelle du Vanel, 2ème section: traversée de Charmey et aménagements de bâtiments dans le village, 1876-1886.

. AEF SPC la 4332.4 Plan et profils des aménagements de la traversée du village de Charmey entre les piquets 40 et 56, route Bulle-Boltigen, 1878.05.



Plan, relevé et description du plus long pont en bois d'une portée au monde !

Les Archives de l'Etat de fribourg en ont conservé un dessin, levé en 1877. Avec la description de l'ingénieur cantonal et les photos indirectes prises lors de la construction du pont métallique de 1881, on se rend compte que ce pont était bien un chef d'œuvre de l'ingénierie du bois. Il aura servi moins d'un quart de siècle. Aujourd'hui, seules ses deux culées et son cheminement, très endommagés et embroussaillés, sont conservés... pour combien de temps ?



https://www.google.com/maps/uv?pb=!1s0x478e41b4611170a3%3A0x8066b697fb99357113m117e164115sCglgAQ&hl=fr&viewerState=ga&cr=ll_a7&imagekey=!1e10!2sAF1QipNIO7mWdX8qj8lx1Vxh4BPXo4Ulz9XCP0rBRgzo

On hésiterait à passer avec un troupeau de 30 vaches (au moins 15 tonnes) sur ce pont droit en bois, à quelques mètres seulement du lit du torrent, alors que le pont du Javroz laissait passer les troupeaux de l'inalpe et de la désalpe... à près de 30 m de hauteur.

Le pont en bois de Sodbach (sur la Singine)

Attesté en 1662 avec des fondations du XII^e siècle, plusieurs fois emporté et reconstruit, le pont actuel a été édifié en 1867, 12 ans après celui du Javroz.

Il passe pourtant dans l'Inventaire de voies de communication en Suisse comme constituant pour l'époque un record avec ses 43 m de portée entre les culées (60 m pour le pont du Javroz).

Sa structure porteuse est celle conçue par l'ingénieur américain William Howe (1803-1852), constituée de tiges métalliques verticales permettant de placer en précontrainte la charpente triangulée et réduisant considérablement la quantité de bois nécessaire tout en accroissant la rigidité de l'ensemble.

D'après : *Les chemins historiques du canton de fribourg*, OFROU – IVS, 2000, pp. 25-26.

Bien qu'on ait attribué la technique Howe au pont du Javroz, on verra que c'est bien celle en arc de bois qui fut utilisée entre Crésuz et Charmey en 1853-1854.

L'ingénieur cantonal Amédée Gremaud a expliqué pourquoi un pont aussi imposant, récent, chef d'œuvre de l'ingénierie du bois, a dû céder la place à un nouvel ouvrage :

« (...) Il y a toujours un certain danger à construire des ponts en bois d'une aussi grande portée. Son coût peut être évalué à environ 100'000 frs.

Vu l'existence de ce pont hardi, qui fait encore aujourd'hui l'admiration des voyageurs, on se demandera sans doute pourquoi il n'a pas été maintenu pour le passage de la nouvelle route? Les motifs en sont les suivants : cet ouvrage, d'une solidité relative, placé trop bas pour desservir avantageusement Charmey, la localité la plus importante de la vallée, nécessitait pour son maintien des chemins de raccordement fort coûteux, surtout sur la rive droite (...). Un subside spécial avait aussi été promis par la Confédération pour un passage plus élevé. Pour toutes ces raisons, le conseil d'État décida la construction d'un nouveau pont. »

Qui a construit le pont de 1854 ?

L'ingénieur cantonal Gremaud précise dans sa notice que le projet fut élaboré en 1851 par M. Hochreutiger (?) et que les travaux eurent lieu de 1853 à 1854. Mais qui en furent les maîtres d'état et comment ce pont audacieux a-t-il été lancé ?

Les archives, pour l'heure, n'ont pas permis de le savoir.

Une technique américaine ?

Le pont du Javroz de 1854 s'est-il inspiré du système *Howe truss* ("charpente Truss") mis au point par William Howe pour les premiers ponts ferroviaires des années 1840 : treillis croisé renforcé par des tirants verticaux (en bois, puis en métal) ? Le cas échéant, la rapidité avec laquelle on aurait adopté en Gruyère un système d'outre Atlantique repris pour les ponts métalliques est surprenante. Au Javroz, la technique 'Howe' a peut-être été greffée sur celle en arc, séculaire, pour une portée de... 60 m !

GREMAUD Amédée, Notice sur le pont du Javroz, *Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et architectes*, 6/1880, 23-26.

Roseman Covered Bridge

Le héros de 'Sur la route de Madison' est un pont 'Howe truss' comme la plupart des ponts américains ou québécois... ou, partiellement, comme celui du Javroz (?)



Après vingt-cinq ans, un chef d'œuvre de l'ingénierie du bois est sacrifié pour un chef d'œuvre de l'ingénierie du métal !

De toute façon, les subventions fédérales étaient conditionnées à la suppression de dénivellations importantes. Le cheminement accidenté par le pont de 1854 imposait un nouvel ouvrage à hauteur de la nouvelle route en phase d'achèvement.

MUTTER Christa, Le pont du Javroz, *Fribourg ville de ponts, ProFribourg* 71/1986, 50.

La route étant classée "stratégique", une construction en bois n'aurait plus permis le passage de convois militaires lourds. Un même argument précipitera en 1950 le remplacement du pont métallique par un pont en béton adapté au passage de poids lourds motorisés.

La vie des ponts en bois ou métallique du Javroz fut ainsi relativement brève : 26 et 69 ans, respectivement. Sans compter les risques de destruction par le feu pour un ouvrage en bois en cas de conflit. En 1799, les envahisseurs français avaient incendié les ponts en bois les plus remarquables du pays, comme on l'a vu.

En mars 1853, le Grand Conseil du canton de Fribourg, à majorité radicale, accorde les premiers subsides pour la construction d'un pont en bois couvert au Javroz divisé à 19'764 Frs. La commune de Charmey doit s'acquitter des 1'000 Frs pour le bois et les charrois.

En 1854, un nouveau décret alloue 23'000 Frs de subsides sur la base d'un devis monté à 60'000 frs.

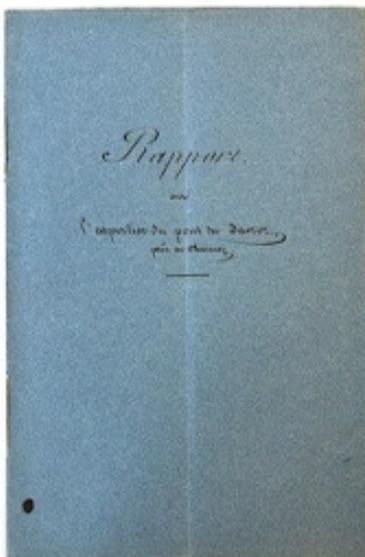
Les notes manuscrites destinées à l'information du Conseil d'État mentionnent que le décret ne figure ni au Bulletin des lois, ni à la Feuille Officielle, « ni même » au Bulletin du Grand Conseil. L'explosion des coûts pour un pont desservant d'abord une commune radicale, Charmey, aura-t-elle incité les radicaux à ne pas divulguer de tels chiffres au moment où ils sentent leur régime menacé ? Celui-ci sombrera d'ailleurs en décembre 1856 après l'Assemblée populaire de Posieux.

En février 1856, un an après la mise en service du pont, le Conseil d'État décide de « corriger sa construction » suite à une expertise de juillet 1855. Une convention est passée avec l'architecte Gribi pour un prix à forfait de 12'000 Frs à prendre sur le solde des subsides.

Notes ms. du 28.11.1882. *Ponts et Chaussées. Charmey, Vente de l'ancien pont du Javroz. Renseignements.* AEF SPC lb 119,1-2.

En 1964, dans son historique de Crésuz, Oscar Ruffieux, sans citer ses sources, signale la construction de 1854 à 1855 d'une « merveille » : un nouveau pont en bois d'une longueur de 70 m, d'une seule arche, couvert, reconstruit en 1856-1857. Crésuz paya 600 frs pour la construction et fournit 80 sapins tirés de la forêt du Creux de la Savignière située juste en amont du pont. Démoli pour le pont métallique de la nouvelle route Bulle-Boltigen en 1879, Oscar Ruffieux conclut : « L'ancien pont aurait pu subsister et être classé comme monument historique. » Qu'on représente les 1'000 frs acquités par Charmey pour sa part de bois ?

RUFFIEUX Oscar, *Historique de la commune de Crésuz*, dactyl. 24 p., Archives communales de Crésuz, p. 14.



Un chef d'oeuvre mal construit...

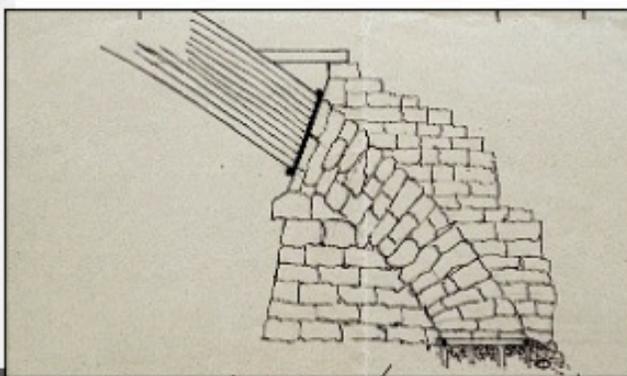
Le 9 juillet 1855, les architectes Gribi et Roller de Burgdorf (BE) déposent donc un rapport d'expertise sur le nouveau pont en bois du Javroz.

« (Le pont) présente pour celui qui doit le passer un aspect réellement effrayant. (...) Ouvert au public, au transport des voitures et au passage des troupeaux, son état doit être envisagé comme dangereux. (...) Il lui est impossible de résister à un ouragan ou aux oscillations produites par le passage d'un troupeau. »

Selon le rapport, le pont n'a pas été construit avec des bois de chêne ce qui a nécessité des modifications du plan initial lequel, s'il avait été respecté, moyennant quelques corrections, aurait permis d'avoir un pont plus sûr. Points d'appui sur culées en moellons sans plaques de fer, donc fragiles, exécution grossière, en particulier des ferrures... Le rapport conclut à la dangerosité du pont et à un usage limité «le plus possible». Les frais de reconstruction sont estimés à 9'000 Frs.

Rapport d'expertise du pont du Javroz près de Charmey à la Direction des Travaux publics (J. Gribi & R. Roller architectes à Burgdorf canton de Berne, 9 juillet 1855, 6 p. ms), AEF SPC la 5334.1

La maçonnerie des culées sont jugées bien exécutées (croquis). Seule la partie en bois est démontée et reconstruite par l'auteur du *Rapport* de 1855, l'architecte bernois Joseph Gribi. Le PV de réception du nouveau pont conclut en septembre 1857 à « une construction aussi élégante que simple, bien exécutée. » Moyennant quelques travaux de rejointoiement des culées et d'évacuation des eaux, un ultime examen est prévu après passage des troupeaux et des convois de bois destinés à faire office d'épreuve. Fin 1880, l'entrepreneur de la route Bulle-Boltigen Pharisa se porte acquéreur auprès de la commune de Charmey du pont qui va être démolí. La correspondance relative à ce rachat indique une offre de 1'000 Frs. La commune demande au Conseil d'État la marche à suivre. On ne sait pas ce qu'il en est advenu.



Procès-Verbal d'expertise pour la réception du pont sur le Javroz, reconstruit par M. Gribi (Ulrich Lendi architecte; Alex Cosandey inspecteur des Ponts et Chaussées, 19.09.1857, 2 p. ms), AEF SPC la 5334.2

Le plus long pont en bois d'une portée connu est ainsi reconstruit à grands frais pour à peine un quart de siècle avant d'être bradé planche par planche et de laisser place à un ouvrage métallique !

... reconstruit pour 23 ans !



On ne peut qu'imaginer ce pont disparu, à défaut d'une photo de premier plan, avec sa longueur de 70 m à près de 30 m du lit du torrent, d'une audace inouïe !



S 136. Pont du Javroz et Lac de Montsalvens.

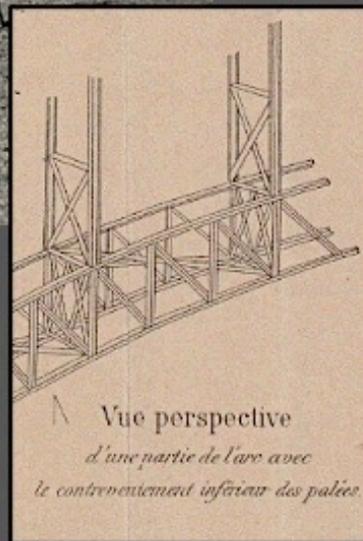
Le lac de Montsalvens vient d'être mis en eaux avec un niveau qui parvient jusque sous le pont métallique du Javroz. L'ancien accès au pont en bois de 1854 est bien visible.

<https://www.ebay.fr/itm/351326483518>

Le pont métallique du Javroz, chef d'œuvre de l'ingénierie de l'acier

Des onze projets en pierres, suspendus, métalliques ou mixtes déposés, c'est celui d'un jeune ingénieur neuchâtelois, Jules Röthlisberger, qui vient de terminer ses études dans le prestigieux département de génie civil du Polytechnicum de Zurich à l'âge de 21 ans. C'est son deuxième contrat après le viaduc de Mellingen (AG) de 200 m de long pour 45 m de hauteur. Le nouveau pont du Javroz aura, lui, 160 m de longueur totale dont 110 m pour la partie métallique composée d'une arche à 57 m de l'étiage et d'une ouverture de 86 m, la moitié de celle de Garabit.

Avec une charge utile d'une dizaine de tonnes, le pont n'est déjà plus aux normes pour les transports des années 1930. On le renforce – avec des poutres de bois ! – en attendant un nouveau projet en béton armé que la guerre retarde et qui sera inauguré en 1951, juste à côté.



Vue perspective
d'une partie de l'arc avec
le contreventement inférieur des palées.

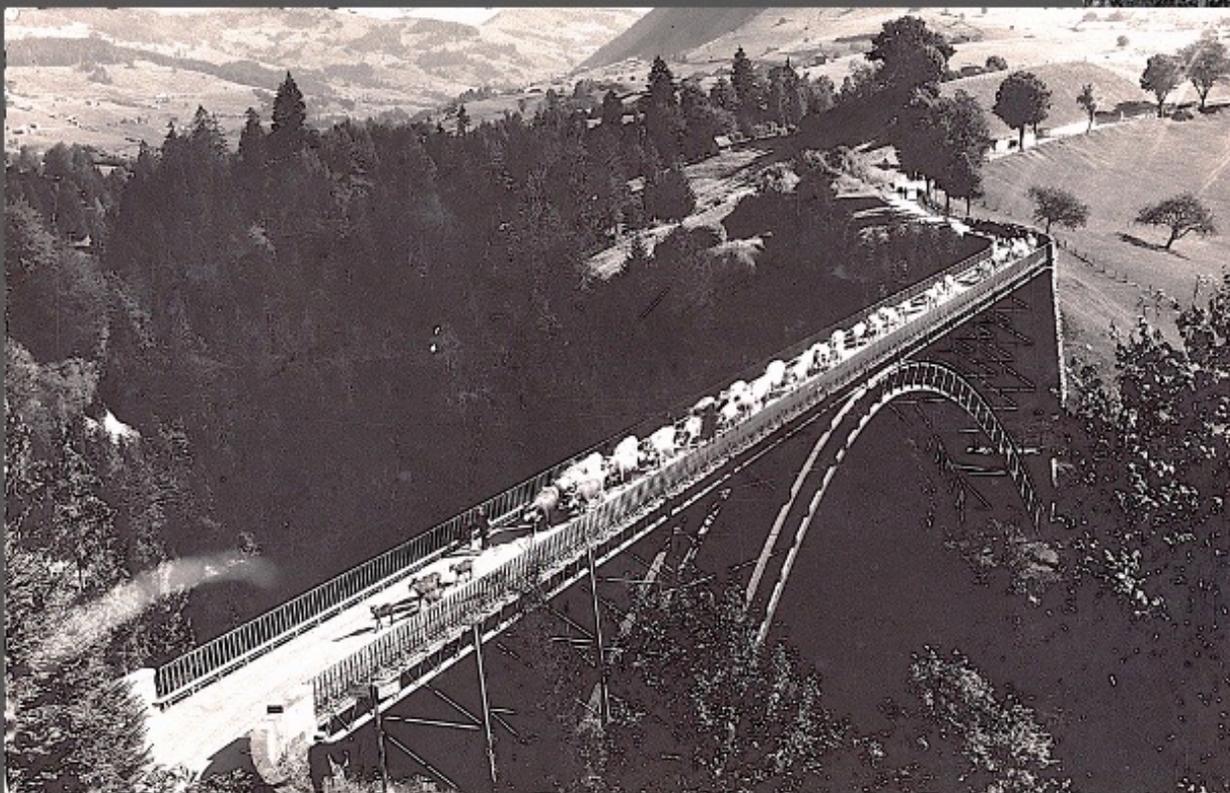
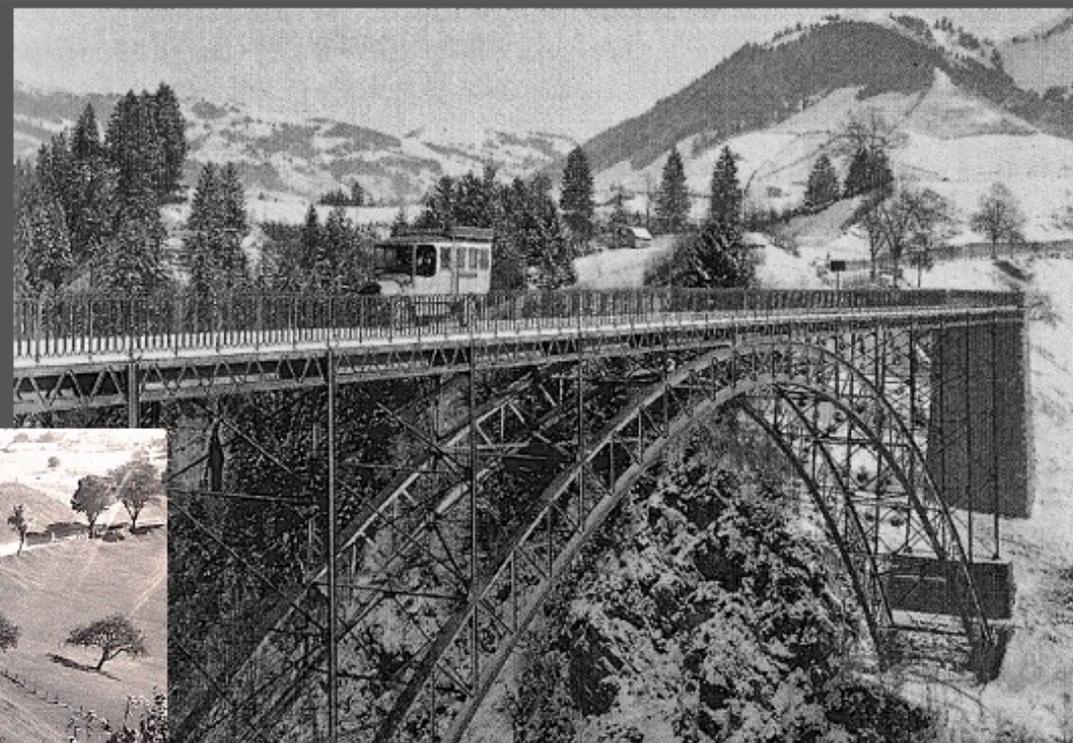
D'APRÈS : MUTTER Christa, Le pont du Javroz,
Fribourg ville de ponts, ProFribourg 71/1986, p. 50.
http://www.andrey.li/fribourg/Pro_Fribourg_071_1986_r.pdf

Röthlisberger et la maison Ott & Cie de Berne conçoivent des arcs métalliques doubles allant en s'amincissant vers le haut, non exactement parallèles, de manière à ce que les poutrelles verticales soient de même dimension pour relier les deux parties de chaque arc. Un travail d'orfèvre digne pour l'acier de ce qu'étaient parvenus à réaliser pour le bois leurs prédécesseurs.

Pour le passage d'un bus des CEG des années 1910 -1920 voire d'un car postal à 30 places des années 1940 on l'a vu, un pont métallique renforcé aura été suffisant.

Pour la désalpe d'un troupeau de 30 têtes de gros bétail... avec la charge utile de 10 tonnes prévue à l'origine, il faut vraiment croire que le renforcement a été conséquent !

De toutes façons, les véhicules poids lourds vont bientôt sonner le glas du métal au profit du béton.



Charmey, bus des CEG sur le pont du Javroz (1916), in : SEYDOUX José, *Cinquante ans en bonne compagnie*, Fribourg GFM : 1992, 33.

Charmey, troupeau traversant le pont du Javroz (années 1940), Photo Glasson – Collection cartes postales BCU Fribourg.



Fonds historique ZSCHOKKE (IMPLENIA)
déposé à l'Université de Genève
Photo: Fonds ZSCHOKKE



La seule photo connue du pont du Javroz en béton achevé avant la destruction du pont métallique de 1881. Au dessous, les chemins d'accès à l'ancien pont en bois couvert de 1854 sont ici encore visibles sur chaque rive.

<https://architrave-hesge.ch/pont-du-javroz-reconstruction>

La triste fin du pont métallique du Javroz

« L'ancien viaduc devait disparaître. Les plaques du tablier furent démontées et réutilisées en Valais pour un pont sur le Rhône. L'ouvrage fut dynamité avec zèle par une compagnie du génie, ainsi que l'ingénieur Barras le commenta dans 'La Liberté' du 21.12.1950 :

«Le Service du génie accepta cette heureuse occasion qui lui permettait de faire de très utiles expériences avec l'emploi de son matériel de destruction sur une aussi large échelle. Le nouveau pont règne seul désormais. À ses pieds, un amas de ferraille tordue et noircie atteste sa victoire complète.» »

Et Christa Mutter, auteure de l'article sur le pont du Javroz dans un numéro de *Pro Fribourg* de 1980, de conclure non sans malice :

« On a les victoires qu'on peut... »

Ainsi finit un pur chef d'œuvre de l'ingénierie suisse des ponts métalliques, le seul à grande arche, tristement, comme son prédécesseur en bois de 1854, le plus long du pays voire du monde, bradé planche par planche.

MUTTER Christa, Le pont du Javroz, *Fribourg ville de ponts, Pro Fribourg*, 71/1986 50-51.

Ici, un peu plus tôt, le pont en béton en construction aux côtés du pont métallique...

Le pont en
béton
du Javroz
de 1952

Sous le pont en
béton, une des
piles de l'ancien
pont métallique...

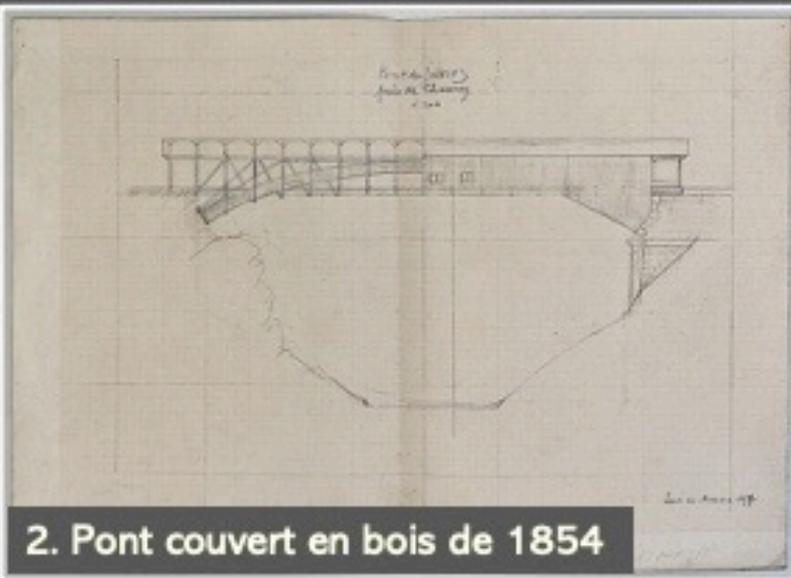


LES QUATRE PONTS DU JAVROZ

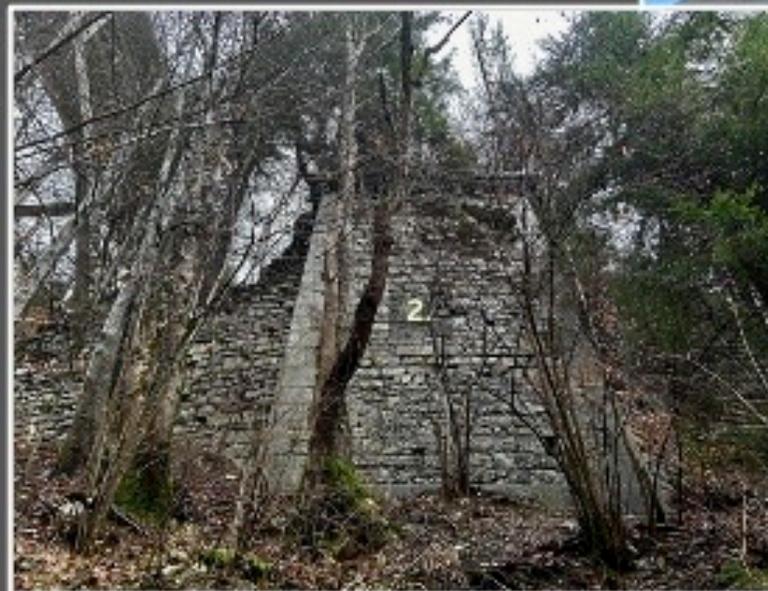
3. Pont métallique de 1881



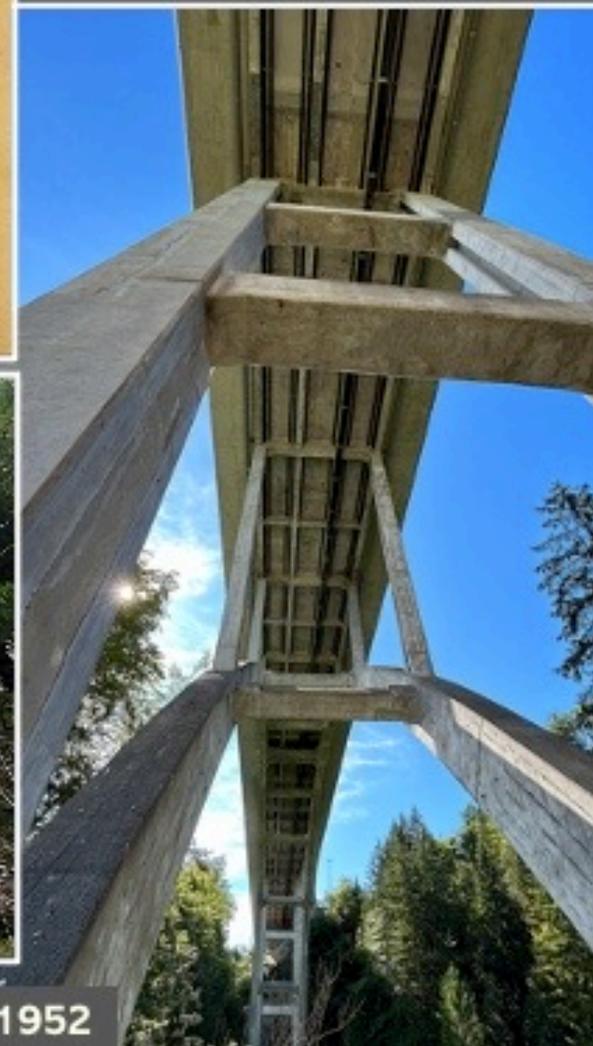
1. Passerelle d'avant 1854



2. Pont couvert en bois de 1854



4. Pont en béton de 1952



Vers 1950, alors que le pont en béton vient d'être inauguré, les anciens chemins d'accès aux ponts d'avant et d'après 1854 sont parfaitement visibles sur les deux rives, la végétation n'ayant pas encore envahi la pente, alors que le lac de Montsalvens est ici à son niveau maximum.

Quatre ponts non pas côte à côte, comme à Montbovon, mais l'un sur l'autre, successivement, montrant l'histoire du franchissement d'un torrent alpestre à travers la révolution des transports !

BCU F_CAPO_05238

LES QUATRE PONTS DU JAVROZ



Tels étaient les cheminements, jusqu'au milieu du XX^e siècle, de village en village, par monts et par vaux, pour parvenir à Charmey... en dehors de la route carrossable 'stratégique' Bulle-Boltigen !

FIN

