

Message

du

conseil fédéral à l'assemblée fédérale, concernant une subvention à allouer au canton des Grisons pour correction du Rhin dans le Domleschg.

(Du 14 avril 1882.)

Monsieur le président et messieurs,

Le conseil d'état du canton des Grisons nous a adressé, par mémoire du 31 octobre 1881, une demande en subvention fédérale pour la correction du Rhin dite cantonale, dans la vallée de Domleschg. Sur notre désir, les pièces techniques (plans et devis) qui nous avaient été soumises ont été complétées par une lettre datée du 21 janvier dernier.

Le mémoire en question traite l'affaire au double point de vue historique et technique, comme aussi à celui des intérêts publics en cause. Ensuite du rapport, basé sur des inspections faites sur les lieux, que nous a soumis l'inspectorat fédéral des travaux publics, nous sommes à même de vous rapporter ce qui suit.

Depuis longtemps déjà et en vertu de sa nature de fleuve charriant une masse extraordinaire de matériaux, le Rhin postérieur exerce de grands ravages dans le Domleschg. Depuis les catastrophes causées par les hautes eaux de 1817 et 1834, il a régné en maître sur la vallée, dans toute sa longueur et sa largeur, et, tout en se répandant de ci de là sans rencontrer d'opposition, il a même affouillé ses deux rives et les hautes berges qui les dominent.

C'est ainsi que les communes de la rive gauche, Thusis, Katzis et Realta, aussi bien que celles de la rive droite, Sils, Fürstenau, Rotels, Paspels et Tomils-Rothenbrunnen, ont été non seulement dépouillées de leurs territoires dans la plaine, mais encore ont vu progressivement leurs terrains situés plus haut s'effondrer et les rives en éboulement se rapprocher des localités. Il n'existait plus de communications stables entre les deux versants de la vallée, et l'on avait même de la peine à maintenir la route conduisant au Splügen et au Bernardin, malgré sa situation élevée sur le versant gauche près de Realta.

Cet état de crise poussé à ses dernières limites obligeait à la repression: sur divers points de la vallée, on chercha à améliorer la position, principalement en vue de la conservation de la route susmentionnée. Mais il fallut bientôt reconnaître que des travaux isolés ne résistaient pas à l'impétuosité du fleuve et qu'on ne pouvait espérer d'atteindre le but que par un endiguement continu et méthodique.

On peut juger en détail, par le rapport du gouvernement des Grisons, que l'on a effectivement travaillé dans le sens indiqué.

Sur la section qui fait l'objet de la présente demande en subvention, cela a eu lieu par une société d'actionnaires, mais, celle-ci n'étant pas à même de mener l'œuvre à bonne fin, le canton a repris sa succession. Quant à la correction supérieure près de Fürstenau, Sils et Thusis, ce sont en partie des sociétés privées et en partie les communes qui ont pris en main l'endiguement du cours d'eau suivant des lignes déterminées.

Il va de soi qu'avec les faibles ressources dont on disposait et la lenteur qui devait en résulter dans la marche des travaux, il s'est produit bien des dégâts sur des points isolés et particulièrement exposés.

Néanmoins, en ce qui concerne la correction cantonale du Rhin, dont nous nous occupons ici-avant tout, les résultats obtenus avant 1868 étaient, en somme, favorables; le courant se maintenait dans les limites des lignes de correction, en tant que ces lignes étaient reliées les unes aux autres, et le lit s'était suffisamment approfondi pour qu'on dût reprendre encore en sous-œuvre la fondation des berges.

Les hautes eaux de 1868 ont amené un moment critique dans cette marche progressive, non pas que cette crue, tout à fait extraordinaire par son volume et sa durée, ait nui beaucoup en elle-même aux travaux de correction du Rhin, mais bien parce qu'elle devait leur être fatale par la suite.

Ces conséquences fâcheuses sont dues au rôle tout particulier que joue dans le régime du Rhin le torrent de la Nolla, qui s'y jette

près de Thusis. La Nolla, en effet, charrie des galets presque continuellement et, en temps d'averses, dans une proportion telle que le Rhin se trouve arrêté et son courant refoulé. C'est ce qui a eu lieu lors des hautes eaux dont nous parlons, en sorte qu'il est resté de ce fait d'énormes masses de matériaux, aussi bien dans le lit du fleuve en aval de l'embouchure de la Nolla que dans la gorge de la Nolla même; les masses en question, entraînées peu à peu par le courant, ont obstrué le Rhin dans la partie inférieure de la vallée. Mais ce n'est pas tout. Par suite de divers changements opérés dans la vallée de la Nolla par les hautes eaux, on a vu pendant plusieurs années ce torrent faire irruption dans le Rhin, au point d'en élever les eaux à une hauteur de 12 à 14 mètres et y charrier des masses énormes de matériaux, et cela non pas momentanément, mais pendant longtemps et sans interruption.

Cet état de choses a dû produire des effets de plus en plus fâcheux pour la correction du Rhin. La pente diminuant dans la partie inférieure de la vallée, l'entraînement des galets qui arrivaient d'une façon continue a diminué aussi de plus en plus, et, comme le lit n'était pas resserré en aval de la correction, il s'est encombré et a fait obstacle au courant. Le résultat final a été que, dans la contrée de Realta, non seulement le lit du fleuve, mais tout le sol de la vallée, s'est exhaussé de 3 mètres, et cette couche a littéralement enseveli les travaux de correction.

Les ouvrages qui font l'objet de la présente demande en subvention consistent donc dans la reconstruction, devenue nécessaire, des travaux ensevelis et dans leur complètement sur les sections où ils n'étaient pas terminés.

La correction du Rhin dite cantonale prend son origine à l'embouchure du Summapraderbach, en amont du village de Katzis, et s'étend à peu près jusqu'au-dessous du pont de Rothenbrunnen, comme l'indique le projet ci-joint, qui implique une prolongation des ouvrages antérieurs. Elle embrasse par conséquent une longueur de plus de 6 kilomètres, sans offrir de discontinuité sur la rive gauche. Sur la rive droite, comme on peut le voir par le plan de situation, elle n'est interrompue qu'en aval de Fürstenau; une autre correction, immédiatement en amont et en aval du pont de Rothenbrunnen, ne rentre pas dans l'entreprise. Mais cette dernière correction est déjà achevée conformément au projet, en sorte qu'ici il ne se présente pas de lacune.

Le système de correction demeure, en principe, le même qu'autrefois, bien qu'il y soit fait des adjonctions. Il consiste en digues transversales, insubmersibles et se rattachant des deux côtés aux terrains riverains plus élevés, ainsi qu'en digues parallèles sus-

ceptibles d'être recouvertes par les hautes eaux, en sorte qu'il y a possibilité de colmatage pour les bassins situés entre les digues transversales.

Ces dernières sont construites en simple gravier du Rhin et, par conséquent, bien que ce soient là un matériel de remplissage excellent et qui se lie très-bien, elles ne sont calculées qu'en vue de la pression et non en vue d'un courant ou de submersion. Elles se terminent sur le fleuve même par une forte tête en pierre, située dans la ligne de correction. Les digues parallèles sont construites également en pierres et ont pour fondation des enrochements de gros blocs.

Ce système a été aussi appliqué ailleurs dans les Grisons et a fait ses preuves. L'exhaussement du sol avoisinant le lit du fleuve, qu'on obtient par là, a une grande utilité, encore plus à cause de la sécurité qui en résulte contre les débordements qu'en raison des possibilités de culture subséquente.

Pour le détail de l'application du système au cas particulier, nous renvoyons au rapport du gouvernement des Grisons et aux plans: plan de situation, profils en long et types à suivre pour les constructions.

Ces pièces font voir, entre autres, que certaines portions de digues sont conservées intactes; d'autres subissent une transformation, c'est-à-dire qu'elles sont exhausées ou complétées, tandis que d'autres encore sont des ouvrages nouveaux. Quant au genre de construction, la tendance qui se fait jour sur toute la ligne consiste à consolider toute l'œuvre de la correction d'une manière qui réponde aux exigences extraordinaires de la situation.

Mais le succès dépend aussi de la circonstance que le lit du fleuve, dont le niveau sert de base à cette reconstruction, ne s'exhausse pas davantage. Le gouvernement des Grisons croit pouvoir admettre cela, en prévision du moment où les conditions pour l'entraînement des galets auront été considérablement améliorées, aussi bien par suite du prolongement en aval, déjà mentionné, de la correction qu'en raison de l'augmentation de la pente, résultant de l'exhaussement du lit qui s'est produit près de Rothenbrunnen et du fait que cet exhaussement n'a pas eu lieu à Reichenau dans les mêmes proportions. On nous fait remarquer aussi que, comme l'expérience le démontre, les débordements de la Nolla sont intermittents, en ce sens qu'à des périodes où ce torrent charrie de grandes masses de galets en succèdent d'autres de tranquillité relative, pendant lesquelles le lit du Rhin s'approfondit de nouveau, ce qui se fait naturellement aux dépens du surcroît de pente.

Le devis est détaillé en ce sens qu'il est calculé pour chaque section à part et qu'il indique les quantités et les prix d'unité qui servent de base aux dépenses présumées. Il se monte, au total, à fr. 1,117,587, somme dans laquelle sont compris les travaux déjà exécutés ces dernières années pour le chiffre de fr. 242,755.

Comme preuve que des intérêts publics de la plus haute importance sont ici en jeu, on nous expose l'état où se trouvait la vallée de Domleschg avant le commencement des travaux, en faisant remarquer que la Confédération n'a encore alloué aucun subside à cette entreprise. Il est vrai que, à l'occasion du subventionnement de la correction du Rhin en aval du pont de Tardis, le gouvernement des Grisons a proposé, dans son mémoire de décembre 1861, d'étendre aussi la subvention à la partie du fleuve en amont de ce pont jusqu'à l'embouchure de la Nolla; mais cette proposition a été écartée. En vertu des dispositions de la loi fédérale sur la police des eaux, maintenant en vigueur, on a subventionné d'autres corrections partielles du Rhin dans le Domleschg, mais, sur une demande relative à la correction dite cantonale, le conseil fédéral a déclaré ne pas pouvoir se prononcer par des raisons de compétence, en sorte qu'on est maintenant dans l'obligation de soumettre la présente requête à l'assemblée fédérale.

Comme nous l'avons déjà mentionné en commençant, nous avons fait examiner ce mémoire des Grisons par l'inspectorat fédéral des travaux publics. Après mûre délibération, nous avons l'honneur de vous exposer ci-après nos conclusions.

Tout d'abord, nous vous devons une explication sur le dernier point. Dans un supplément au mémoire pour travaux de défense présenté par les Grisons et relatif à l'année 1879, il était aussi question de travaux rentrant dans la correction cantonale du Domleschg. Mais, ceux-ci faisant partie d'une entreprise d'importance majeure, le conseil fédéral, en présence de l'article 10, 2^{me} alinéa, de la loi fédérale sur la police des eaux, n'a pas jugé devoir entrer en matière sur la question. De plus, le mémoire dont il s'agit ne se prêtait pas à fournir la matière d'un message à l'assemblée fédérale, parce qu'il ne traitait que les parties de l'entreprise à exécuter immédiatement. C'est pourquoi nous avons dû laisser le soin au gouvernement des Grisons de nous remettre, pour l'assemblée fédérale, un nouveau mémoire traitant la correction dans son ensemble.

C'est ce qui a eu lieu, et il est visible qu'on a affaire, au cas particulier, à des circonstances en partie exceptionnelles. Quant au fait qu'il s'agit de travaux déjà exécutés partiellement, il s'est aussi présenté dans les corrections des cours d'eau de Zurich et de Thur-

govie, et notre message relatif à ces corrections arrivait à la conclusion qu'on ne devait pas voir là une raison de refuser la subvention aux travaux encore à faire, du moment que l'entreprise reposait sur un projet bien conçu.

A l'égard des ouvrages déjà exécutés, nous proposons d'en tenir compte à partir de l'époque où les demandes en subvention, quoique non accompagnées de toutes les pièces requises, nous étaient parvenues, et cela dans l'idée d'aller aussi loin que la loi le permet.

Conformément à ce principe, on devra dans le cas particulier en revenir au mémoire du 28 mars 1879, d'autant plus que ce dernier était accompagné, pour les travaux auxquels il se rapportait, des pièces techniques requises par la loi. Par contre, il faut considérer comme exclus de la subvention les ouvrages, figurant dans ce devis, qui ont été exécutés déjà en 1878, vu qu'il ne nous semble pas possible de prendre en considération les précédents de 1861 mentionnés par le gouvernement des Grisons.

Le système de correction appliqué, tel que nous l'avons décrit, ne donne lieu en principe à aucune observation, et, d'une manière générale, on peut en dire autant de la construction, vu que la situation commande, sans qu'aucun doute puisse surgir, de viser à une force de résistance plus qu'ordinaire.

Cependant on peut s'étonner qu'on ne songe pas à utiliser les gros galets dont il y a des masses à disposition, et cela d'autant plus que, ensuite de la qualité inférieure de la pierre des carrières et aussi, en partie, à cause de la longueur des transports, les moellons reviennent assez cher. Quant aux risques d'encombrement du lit, il est clair que la hauteur seule des ouvrages, et non les matériaux qui les composent, a de l'influence ici. Par contre, en cas de submersion, laquelle est prévue, comme on l'a déjà dit pour les digues parallèles, même dans un état normal du lit, les moellons offrent plus de résistance. Il vaudrait la peine d'examiner si cette considération exclut absolument l'emploi des galets, ou si cet emploi peut se justifier en partie, surtout pour les grandes coupures transversales indiquées par le projet, d'autant plus que l'enlèvement de ces galets serait très-utile en soi et peut-être même indispensable. Du reste, il est à peine nécessaire de dire que, à raison de la longue durée de l'exécution de cet ouvrage, les voies et moyens de procéder à la correction subiront mainte et mainte modification. C'est ainsi, entre autres, que, en certains endroits où les terrains avoisinant le fleuve sont passablement élevés et pour lesquels néanmoins on a prévu la construction de nouvelles digues transversales et insubmersibles, comme il a été dit plus haut (par exemple sur la rive gauche en amont

de la digue transversale déjà existante de Pardisla), en ces endroits, disons-nous, il semble utile de remplacer les digues transversales que nous venons d'indiquer par de petites digues servant au colmatage. Mais la décision sur de pareils objets de détail peut rester réservée aux projets d'exécution à établir pour chaque campagne annuelle et à soumettre à notre approbation, attendu que la Confédération, aussi bien que les cantons, a intérêt, d'une part, à la solidité des travaux et, d'autre part, à l'économie réalisable sur ces travaux.

Par contre, nous jugeons nécessaire d'examiner ici de près la question de la réussite de cette correction, aussi bien au point de vue de sa délimitation sur la partie du fleuve indiquée qu'à celui des influences particulières auxquelles elle est soumise. Nous renvoyons à ce propos aux annexes de notre message, consistant en une carte du cours du Rhin, de Thusis au confluent du Rhin antérieur, et du Rhin postérieur près de Reichenau, carte qui contient aussi le bassin de la Nolla, et en un profil en long du Rhin, de Thusis à Rothenbrunnen, avec des dessins typiques.

Dans la question de la limite supérieure à donner à une correction de fleuve, il faut voir en premier lieu s'il existe sur les rives des points d'appui qui empêchent qu'on ne soit tourné. Cette condition, en même temps que celle d'un écoulement régulier dans le canal corrigé, se trouve remplie le mieux possible, comme on le comprend de reste, quand la correction commence au sortir d'un rétrécissement de la vallée ou d'une gorge. Bien que ce ne soit pas le cas pour la correction cantonale du Rhin dans le Domleschg, elle a pourtant des points d'appui, savoir, sur la rive gauche, le cône du Summapraderbach et sur la rive droite, celui du Rotelserbach, renforcé par une ligne de défense artificielle faisant saillie sur la rive, élevée et rocheuse à cet endroit. Grâce à ces points d'appui, on n'a pas à craindre que les lignes de correction se trouvent tournées, et cela d'autant moins qu'avec le système appliqué ces lignes sont reliées à des terrains élevés, à des intervalles peu éloignés.

Si néanmoins les courants transversaux auxquels ces points d'origine sont exposés entraînent des désavantages pour l'entretien, il faut considérer, d'autre part, que, dans des circonstances telles que celles-ci, où l'on a affaire à un retour, toujours possible, des débordements de la Nolla, il est fort utile qu'une partie du fleuve en amont de la correction ne soit pas canalisée, puisque par là il devient impossible que les coulées de décombres de la Nolla y pénètrent en une masse compacte, semblable à un piston de dimensions colossales.

Il n'y a donc aucune raison de combattre le projet en ce qui concerne la limite supérieure.

Quant à la limite inférieure, on a déjà cité, comme une cause essentielle des dommages causés à la correction, les effets nuisibles que celle-ci a à subir du fait qu'en aval le lit n'est pas corrigé. C'est la raison de la prolongation, projetée en aval, de la correction, et il s'agit maintenant de savoir si cette prolongation offre les garanties nécessaires pour le succès de l'entreprise. Pour se faire un jugement là-dessus, il faut se représenter deux choses : d'une part, la loi, qui préside à la formation des profils en long ou des systèmes de pente, pour des cours d'eau qui charrient des matériaux et qui coulent sur leur alluvion ; d'autre part, la modification de ces formations naturelles, modification qu'on peut amener par des moyens artificiels. Afin de pouvoir donner ici une idée succincte de ces deux choses, nous renvoyons au profil en long ci-annexé de la partie en question du Rhin postérieur, profil qui indique les pentes moyennes qui existaient sur ce parcours avant 1868 et les changements qui se sont produits dès lors par l'exhaussement du lit de la rivière.

Ces pentes moyennes sont : de l'embouchure de la Nolla à l'Albula 11,3 ‰ ; de là à Tignez (entre le village de Rotels sur la rive droite et l'établissement de Realta sur la rive gauche) 7,5 ‰ ; puis, jusqu'au pont de Rothenbrunnen 5,5 ‰, et enfin, jusqu'à Reichenau, au confluent du Rhin antérieur et du Rhin postérieur, 4,5 ‰ ; cette dernière pente est simplement inscrite, vu que le profil ne va que jusqu'au pont susdit. Le 11,3 ‰ indique la pente dont avait besoin le Rhin, à une époque de trêve relative, pour entraîner les galets fournis par la Nolla. Naturellement, le Rhin a passé dès lors par de fortes hausses momentanées, ensuite de l'accumulation qui s'est produite à l'embouchure de la Nolla. La diminution de pente, jusqu'à 7,5 ‰ près de l'embouchure de l'Albula, exprime par contre l'augmentation de force que reçoit le Rhin par le volume d'eau de cet affluent, augmentation qui se fait d'autant plus sentir que l'Albula ne charrie pas une quantité de galets en proportion avec son volume d'eau. La diminution de pente successive depuis ce point, qui va jusqu'à 5,5 ‰ et 4,5 ‰, ne peut être attribuée qu'à un changement dans la nature des galets, puisqu'on ne rencontre plus d'affluents dont le volume d'eau mérite d'être pris en considération ; ce changement est dû au fait qu'une partie des matériaux se déposent et que les gros galets diminuent de volume. La loi qui ressort de ce profil en long est celle-ci : un cours d'eau qui charrie des galets et qui coule sur ces derniers prend les pentes dont il a besoin pour entraîner ces matériaux ; c'est aussi pourquoi les pentes diminuent,

aussi bien en proportion de l'augmentation de force résultant de l'augmentation du volume d'eau qu'en proportion de la diminution de la résistance opposée par les matériaux charriés, et que, d'autre part, elles augmentent de nouveau par une nouvelle affluence de galets

Pour en venir maintenant à la modification, par des moyens artificiels, de ce développement spontané, on peut augmenter la vitesse et par conséquent la force d'entraînement d'un cours d'eau, en le resserrant, et ceci, comme l'augmentation du volume d'eau, a pour conséquence que l'eau, avec une pente relativement faible, peut entraîner les galets et que cette pente s'accroît jusqu'au moment où l'équilibre s'établit entre la force d'entraînement du cours d'eau et la résistance du lit. Mais il résulte de là un approfondissement du lit, tel qu'il existait avant le resserrement de la rivière, et cet approfondissement croît en proportion de la longueur, depuis la partie inférieure de la correction en amont. Cet effet continue à augmenter, quand la correction produit aussi un raccourcissement du parcours, comme, dans la règle, c'est plus ou moins le cas.

Mais il est entendu alors que le niveau du lit, dans la partie inférieure de la correction, reste le même, c'est-à-dire que, si le lit ne s'approfondit pas, il ne s'exhausse pas non plus. Pour pouvoir admettre cette hypothèse, il est indispensable que, de là en aval, se rencontrent les conditions nécessaires à l'entraînement des galets et qui ont été créées en amont par la correction. Ce cas se présentera, si le cours d'eau a déjà été corrigé antérieurement dans ce parcours, ou si ces conditions se trouvent remplies par des circonstances naturelles, par exemple ensuite d'un changement survenu dans la pente, dans le sens de l'augmentation, comme il arrive quand la correction va jusqu'au bord inférieur d'un des gradins qui se succèdent dans la vallée (ou aussi jusqu'à un lac), ou bien ensuite d'une forte augmentation du volume d'eau.

Or, la correction du Rhin postérieur dans le Domleschg ne peut s'arrêter qu'à Reichenau, point où elle ne produira plus par elle-même un exhaussement du lit. Cela résulte, en ce point, du grand volume d'eau amené par le Rhin antérieur, vis-à-vis d'une masse de galets proportionnellement bien inférieure à celle charriée par le Rhin postérieur. La force d'entraînement du Rhin réuni, qui se trouve augmentée par là dans une large mesure, trouve son expression dans le fait que sa pente n'est approximativement que de 2,5 ‰, tandis que celle des deux affluents pris séparément dépasse 4 ‰. On peut dès lors admettre que le Rhin réuni suffirait à entraîner les galets du Rhin postérieur, même si ceux-ci y arrivaient, par suite d'une correction aboutissant à Reichenau, en masses plus compactes et en blocs plus lourds que ce n'est le cas actuellement.

Par contre, si cette correction s'arrête n'importe où en amont de ce point, elle aura pour effet d'amener, à l'endroit où elle cesse, des matériaux plus lourds et en quantité plus grande. Il doit résulter de là que, de cet endroit à Reichenau, le fleuve prendra une plus forte pente qu'il n'avait précédemment, et la somme de cette augmentation de la pente relative et de la longueur du parcours donne la mesure de l'exhaussement du lit qui se produira dans la partie supérieure de ce parcours, soit en aval de la partie inférieure de la correction. Cette augmentation sera d'autant moindre que la partie du fleuve non corrigée en amont de Reichenau sera plus courte. Le résultat qu'on peut obtenir par la prolongation de correction projetée ne sera donc pas plus grand que celui provenant du rapport de cette prolongation à toute la longueur du parcours de Rothenbrunnen à Reichenau; dès lors, on peut se demander si, par là, on fait assez pour assurer la partie inférieure de la correction du Rhin. Une considération qui plaide pour l'affirmative, c'est que le projet est basé sur une hauteur de lit du fleuve, qui s'est formée dans un temps où la prolongation en question n'existait pas encore et dans des circonstances extraordinairement défavorables pour l'entraînement des galets; ceci autorise en effet à conclure que la hauteur admise pour les digues se montrera suffisante plus que par le passé, après l'exécution de la prolongation projetée. Mais il faut remarquer toutefois que, dans la partie inférieure de la correction, où l'on avait avant 1868, d'après le profil fourni, une pente de 5,5 ‰, il n'y a plus qu'une pente de 5,14 ‰. Comme, dès lors, on ne peut pas admettre que cette pente suffise, il faut conclure qu'il se produira encore un exhaussement du lit en amont, s'il ne s'opère pas tout en aval un abaissement du lit qui entraîne une augmentation suffisante de la pente sur ce parcours. C'est pourquoi l'on ne peut voir en aucun cas un luxe de sûreté dans la prolongation de la correction en question, dont on ne doit attendre qu'une diminution dans l'exhaussement du lit, mais seulement la réalisation des conditions les plus indispensables pour empêcher que, dans certaines circonstances possibles ici, le mal ne prenne encore de plus grandes dimensions.

Nous en venons à parler maintenant des influences spéciales qui ont une action sur la correction du Rhin dans le Domleschg, influences qui, comme il ressort de ce qui a été dit plus haut, sont toutes dues à la Nolla.

L'action prépondérante de ce torrent sur le Rhin ressort, comme on l'a dit, du mémoire présenté par le gouvernement des Grisons, mais elle est surtout prouvée dans tous ses effets par le rapport que ce même gouvernement a adressé au conseil fédéral en novembre 1870. Dans ce rapport il est dit entre autres que,

d'après des levés de profil, la masse de galets accumulés en 1868 dans le lit du Rhin, immédiatement en aval de l'embouchure de la Nolla, se montait à 300,000 mètres cubes; la masse d'eau et de matériaux refoulée en amont de cette embouchure, à 375,000 mètres cubes, et celle restée en place momentanément dans la partie inférieure de la gorge de la Nolla dite le canal d'écoulement à plus d'un million de mètres cubes. On a déjà dit que de pareils précédents s'étaient produits plusieurs années de suite et quelles conséquences résultaient de ce fait pour la correction du Rhin.

Il n'y a pas le moindre doute que le retour de périodes semblables ne fasse courir aussi de grands dangers aux ouvrages reconstruits d'après le projet actuel.

Autrefois on était d'avis — et cette manière de voir se trouve exprimée notamment dans le rapport précité de 1870 — que l'endiguement de la Nolla formait la première condition requise pour n'importe quelle correction du Rhin à entreprendre en aval de l'embouchure de ce torrent.

Maintenant, on paraît vouloir trouver le remède plutôt dans des améliorations de l'écoulement des galets en aval de la correction cantonale du Domleschg.

Les considérations qui précèdent sont de nature à faire craindre que le moyen de remédier à la situation ne doive pas être cherché ailleurs que dans l'extension de la correction jusqu'à Reichenau, pour le cas où reviendraient des périodes de fortes débâcles de la Nolla. Si l'on avait à choisir entre ce moyen et la correction de la Nolla, se poserait aussi la question de savoir laquelle des deux entreprises, l'endiguement jusqu'à Reichenau ou la correction de la Nolla, a la plus grande portée financière. En outre, même après l'exécution de la première de ces entreprises, on peut à peine espérer d'avoir créé les conditions nécessaires pour l'écoulement, sans danger, des quantités incroyables de galets qui arrivent dans le Rhin en fort peu de temps lors des débâcles de la Nolla, et c'est là une considération des plus graves, non seulement pour le Domleschg, mais aussi pour le cours du Rhin en aval de Reichenau.

Or, quant à ce dernier point, on ne peut, dans un grand nombre de cas, tenir compte de certains conflits qui surgissent entre les intéressés à la correction des sections supérieures et des sections inférieures du cours d'un fleuve, vu qu'il n'est pas admissible de favoriser les premiers en condamnant les seconds à laisser passer leurs sections à l'état de places de dépôt. Mais, s'il y a un moyen d'avoir égard à cette situation et de tenir compte des divers intérêts en cause, comme le serait un empêchement

apporté aux débâcles de la Nolla, ce moyen mérite certainement la préférence.

Nous ne voulons pas dire par là que l'exécution de la correction de la Nolla doit former la condition pour l'allocation de la subvention demandée par ce message. Cette prétention ne se justifierait pas, déjà parce que la demande en subvention n'a trait qu'à une partie du cours du Rhin en cause dans la question, cours pour lequel il a été accordé sur d'autres parties des subventions sans que pareille réserve ait été faite. Il n'est pas non plus nécessaire de poser cette condition, du moment que l'exécution des corrections et endiguements d'intérêt public est prescrite par l'article 5 de la loi fédérale sur la police des eaux.

Par contre, du fait que la Confédération subventionne la reconstruction de la correction du Rhin dans le Domleschg, il y a urgence d'étudier à fonds la cause vraie et généralement reconnue de sa nécessité, pour se faire une opinion basée sur une connaissance exacte des faits. Cette opinion reposerait sur la question de savoir si réellement, pour des raisons techniques ou financières, il y a nécessité inéluctable de laisser aussi à l'avenir les ouvrages reconstruits et toute la vallée aux risques du fatal état de choses actuel, ou s'il est possible d'améliorer cet état de choses d'une manière notable. Les dernières communications du gouvernement des Grisons paraissent pencher pour la dernière alternative, en tant que, si l'on s'y rapporte, les prévisions relatives aux débordements périodiques de la Nolla, qui constituaient la base du projet de 1870, ont été jusqu'ici confirmées par l'expérience. Si l'enquête en question fournissait un résultat favorable, on ne pourrait plus douter que la correction de la Nolla ne doit être comprise dans les ouvrages dont l'article 5 réclame l'exécution la plus prompte possible, au nom de l'intérêt public.

Il y a encore lieu de remarquer ce qui suit à propos du devis qui vous est présenté. Comme on l'a déjà dit plus haut, ce devis indique les quantités à exécuter pour les diverses portions de digues et les travaux essentiels. Ces quantités, pour autant qu'elles ont trait aux travaux déjà exécutés et sont indiquées sur cette base, reposent sur un calcul approximatif. Ce calcul lui-même s'appuie sur les types admis d'une manière générale pour les ouvrages en question, tout en faisant la part de diverses circonstances de nature à les modifier, circonstances dont on a à tenir compte lorsqu'on construit sur des fondations déjà existantes, ou bien lorsqu'il s'agit, non pas d'une construction tout à fait nouvelle, mais de travaux complémentaires ou de reconstruction.

La vérification à laquelle on a procédé a prouvé que les quantités sont, dans la plupart des cas, évaluées plus bas qu'il ne résulte des dessins présentés. On n'a pas mis en compte les traverses, qui ne sont entrées dans le projet que tout à la fin, sur la rive gauche, immédiatement en amont et en aval du pont de Rothenbrunnen, sur une distance de 700 mètres. De même, il n'y a rien de prévu pour le curage du lit, qui pourrait devenir nécessaire. C'est pourquoi l'on peut admettre que, si les quantités portées en compte pour la reconstruction et le complètement d'anciens ouvrages n'étaient pas exécutées en plein, par suite de circonstances favorables qui viendraient à se présenter, il y aurait compensation, du fait des travaux non portés en compte.

Ce qui constitue un très-gros article, c'est l'adoption d'enrochements sur toute la longueur des deux rives, dans la proportion de 3 mètres cubes par mètre courant. Cet article, qui se monte à fr. 261,000, forme ainsi à peu près le quart du total des frais. On ne peut dire d'avance quand se fera sentir le besoin de cet enrochement dans la proportion indiquée, puisque cette circonstance dépend de l'approfondissement du lit du fleuve, approfondissement possible, mais dont on ne peut prévoir le commencement.

Les prix d'unité indiqués ne donnent lieu à aucune observation. Quant aux travaux de terrassement, il faut noter qu'ils consistent en partie en des fouilles de fondation entravées par l'affluence de l'eau, et qu'une partie d'entre eux doivent être exécutés quand le sol est gelé. On a déjà dit plus haut que la nature de la roche et la situation des carrières influent sur les dépenses des ouvrages en pierres.

Au reste, ce devis, comme c'est le cas dans tous les demandes en subvention, n'a d'autre valeur que celle qui consiste à régler le maximum de la subvention fédérale, celle-ci n'étant accordée de fait qu'en proportion des travaux réels, dont il faut justifier conformément aux prescriptions sur la matière.

Les frais indiqués par le devis et relatifs aux travaux exécutés avant la présentation de la demande en subvention qui nous occupe, c'est à dire de 1878 à 1881, se montent à fr. 242,755. Comme on l'a dit plus haut, nous croyons devoir prendre en considération, sur ce chiffre, les dépenses faites depuis que la première demande en subvention pour cette correction nous a été remise, agissant en cela d'une manière conséquente eu égard à nos propositions sur les demandes en subvention de Zurich et de Thurgovie.

Dès lors il y aurait à déduire du total des frais présentés par le devis, soit de	fr. 1,147,587. 50
ceux faits en 1878, soit	» 57,141. 41

Reste fr. 1,090,446. 09

On ne peut que se prononcer pour l'affirmative sur la question de savoir si, au cas particulier, on se trouve en présence des conditions requises par la loi pour l'allocation d'une subvention fédérale, après ce qui a été dit sur la situation où se trouve la vallée de Domleschg. Pour terminer, il ne reste plus qu'à ajouter que la nature du sol — en raison justement de la fertilité bien connue du limon charrié par la Nolla — et le climat sont tels que les terrains reconquis et cultivés seront indubitablement d'un rapport considérable, d'où il résulte qu'un grand intérêt se rattache à la correction en question, au point de vue de l'économie nationale.

La demande qui vous est soumise ne se prononce pas sur le chiffre de la subvention. Mais il faut reconnaître que la difficulté de la tâche à accomplir est aussi grande qu'il est possible en matière de corrections de fleuves, et que la proportion dans laquelle la subvention s'accorde en cas pareil paraît se justifier en cette occasion.

Néanmoins, les raisons ci-après nous engagent à vous proposer de ne pas dépasser le tiers des frais.

Nous avons remarqué, dans le message concernant le subventionnement des corrections de cours d'eau dans les cantons d'Argovie, Zurich, Thurgovie et St-Gall, du 20 août 1881, qu'en ce qui concerne les dispositions contenues dans l'article 9 de la loi fédérale sur la police des eaux, dispositions d'après lesquelles les subventions fédérales ne doivent pas dépasser dans la règle 40% et jamais 50% des frais, nous n'attachons pas à ces dernières la signification que les subventions doivent atteindre le premier de ces chiffres; nous ajoutons qu'au contraire, jusqu'ici, le conseil fédéral, dans les décisions qui étaient de sa compétence, avait pris pour règle de ne fixer le chiffre des subventions au delà du tiers des frais que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, lorsqu'il s'agit de corrections de cours d'eau dans des vallées ou des terrains bas, et de ne le faire que pour des travaux de correction destinés à empêcher l'érosion par les torrents. Le conseil fédéral voyait la justification de cette manière d'envisager les choses dans le fait que, pour les travaux du premier genre, il y a en cause des intérêts plus directs, en raison desquels on peut bien laisser aux cantons et aux plus proches intéressés les deux tiers des frais, tandis que, dans les travaux dont nous avons parlé en seconde

ligne, il arrive souvent que les intéressés immédiats ne peuvent entrer en compte pour les frais à supporter, tantôt par impuissance (en présence de la grandeur de la tâche), tantôt parce que l'entreprise profite à des localités ou à des contrées plus éloignées et sises plus bas. Mais, étant donné le fait qu'il est difficile de faire contribuer ces localités ou ces contrées, il faut que l'état prenne une plus grande part aux travaux de correction, si l'on veut qu'ils se fassent, surtout lorsque les intérêts en cause sont considérables.

Ensuite de cette manière de voir et malgré diverses demandes en subvention d'un pour cent plus élevé, nous avons proposé dans le message précité, nous conformant en cela à la règle admise, de ne pas faire dépasser aux subventions fédérales le chiffre du tiers des frais.

L'augmentation continue des exigences qu'on élève vis-à-vis de la Confédération nous semble constituer une autre raison pour en agir ainsi dans le cas particulier et dans ceux qui se présenteront à l'avenir. Car, si, d'une part, l'intérêt croissant que prennent à la chose ceux qui ont à supporter la plus grande partie des frais est en soi un fait réjouissant et conforme à la tendance de l'article 24 de la constitution fédérale, nous devons, d'autre part, y voir la nécessité, pour la Confédération, de garder une certaine mesure dans l'allocation de ses subsides. Cette retenue est surtout dans l'intérêt de la question de l'amélioration des cours d'eau, qui se trouverait particulièrement atteinte si, ensuite de mise à contribution par trop forte de ses finances, la Confédération devait se restreindre sous ce rapport.

Il y a encore lieu de remarquer ce qui suit, quant à la période de temps réclamée par les travaux et au maximum annuel de la subvention qui en découle.

Le total des dépenses qui tombent sous votre appréciation s'élève, comme on l'a déjà dit, à fr. 1,090,446. 09
dont le tiers fait » 363,482. —

Comme il résulte du mémoire du gouvernement des Grisons, cette autorité a l'intention d'employer chaque année, pour cette entreprise, de fr. 55,000 à fr. 60,000. Cette somme formant les deux tiers des frais annuels, si la Confédération fournit l'autre tiers, on peut admettre que la correction coûtera au maximum fr. 90,000 par an, ce qui donne une période de construction de 12 ans et un maximum de fr. 30,000 pour la subvention fédérale annuelle. On doit, il est vrai, admettre la possibilité que les effets à attendre des eaux elles-mêmes ne se produisent pas, dans cet espace de temps, d'une manière suffisante pour permettre l'exécution de tous les travaux prévus dans le projet.

Nous entendons spécialement par là l'enrochement dont il a été question, et, si l'hypothèse émise plus haut se réalisait, la conséquence en serait que le versement de subvention fédérale, qui n'a jamais lieu qu'en proportion de dépenses effectives occasionnées par les travaux exécutés, ne pourrait avoir lieu d'une manière complète pendant le temps prévu pour cela. Mais, ce cas se présentant, il n'y aurait, en temps voulu, aucun empêchement à accorder une prolongation de délai suffisante pour l'achèvement des travaux en retard de ce chef et pour l'obtention de la subvention fédérale afférente à ces travaux.

Nous référant aux considérations qui précèdent, nous prenons la liberté de vous soumettre avec recommandation, le projet d'arrêté fédéral ci-après.

Veillez agréer, monsieur le président et messieurs, l'assurance de notre considération la plus distinguée:

Berne, le 14 avril 1882.

Au nom du conseil fédéral suisse,

Le président de la Confédération:

BAVIER. —

Le chancelier de la Confédération:

RINGIER.

Projet.

Arrêté fédéral

allouant

une subvention à la correction du Rhin postérieur
dans le Domleschg (Grisons).

L'ASSEMBLÉE FÉDÉRALE

de la

CONFÉDÉRATION SUISSE,

vu la demande en subvention du conseil d'état du canton des Grisons, du 31 octobre 1881, et un supplément à cette demande, du 21 janvier 1882;

vu le message du conseil fédéral, du 14 avril 1882;

vu la loi fédérale concernant la police des eaux dans les régions élevées, du 22 juin 1877, dans son ensemble, et, dans le cas particulier, en application de l'article 9, alinéa 1^{er}, et de l'article 10, alinéa 2,

arrête :

Art. 1^{er}. Il est assuré une subvention fédérale au canton des Grisons pour l'achèvement de la correction du Rhin postérieur dans le Domleschg, sur le parcours de l'embouchure du torrent de Summaprada jusqu'au dessous du pont de Rothenbrunnen (voir le plan pour une spécification de détail). Cette subvention est fixée à un tiers des frais effectifs, avec la réserve toutefois, qu'elle ne peut pas dépasser au maximum le tiers du devis présenté et réduit, ensuite de déduction des frais faits avant l'annonce au conseil fédéral de cette correction, à fr. 1,090,000, soit fr. 360,000.

Art. 2. Les projets définitifs d'exécution et les plans de construction pour chaque campagne annuelle sont soumis à l'approbation du conseil fédéral.

Art. 3. Pour l'achèvement complet de cette correction, il est fixé une période de 12 ans, commençant à partir de l'entrée en vigueur du présent arrêté, sous réserve toutefois de la disposition contenue dans l'alinéa 2 de l'article 4 ci-après.

Art. 4. Le versement des subsides fédéraux a lieu au fur et à mesure des progrès de l'entreprise et suivant les justifications de dépenses fournies par le gouvernement du canton, examinées et approuvées par le conseil fédéral; le maximum annuel en est fixé à fr. 30,000.

Pour le cas où les circonstances créées par l'effet des eaux ne permettraient pas d'exécuter, pendant la période prévue de 12 ans, tous les travaux contenus dans le devis, il peut être accordé, ensuite de proposition du conseil fédéral, une prolongation de délai pour l'exécution des travaux en retard reconnus nécessaires par l'enquête et pour toucher les subsides afférents à ces travaux.

Art. 5. Quant aux dépenses qui entrent en ligne de compte dans la fixation des subsides fédéraux et à la justification de ces dépenses, les dispositions contenues dans le paragraphe 7 du règlement d'exécution pour la loi fédérale sur la police des eaux, du 8 mars 1879, font règle.

Art. 6. Le conseil fédéral fait contrôler l'exécution des ouvrages suivant les plans et l'exactitude des justifications financières et des travaux. A cet effet, le gouvernement du canton fera parvenir, aux personnes qualifiées pour cela par le conseil fédéral, les renseignements nécessaires et leur prêtera son concours.

Art. 7. La garantie de la subvention fédérale entrera en vigueur dès que le canton des Grisons assurera l'exécution de cette correction.

Pour la remise des justifications, il est fixé au gouvernement cantonal un délai de six mois, à partir de la date du présent arrêté.

Art. 8. Conformément à la loi fédérale sur la police des eaux, l'entretien des ouvrages subventionnés est à la charge du canton des Grisons, sous la surveillance du conseil fédéral. Si des études ou des expériences ultérieures montraient qu'ensuite des influences auxquelles la correction du Rhin dans le Domleschg est soumise,

particulièrement ensuite du caractère que revêt son affluent, la Nolla, la correction n'offre pas en soi, dans les limites du projet, la garantie de durée nécessaire, et qu'il fallût encore exécuter d'autres travaux en dehors de ceux prévus, ces travaux devraient se faire dans un espace de temps et avec une subvention fédérale qu'on se réserve de fixer.

Art. 9. Le présent arrêté, n'étant pas d'une portée générale, entre immédiatement en vigueur.

Art. 10. Le conseil fédéral est chargé de l'exécution de cet arrêté.

Message du conseil fédéral à l'assemblée fédérale, concernant une subvention à allouer au canton des Grisons pour correction du Rhin dans le Domleschg. (Du 14 avril 1882.)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1882
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	20
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	26.04.1882
Date	
Data	
Seite	350-368
Page	
Pagina	
Ref. No	10 066 463

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.