

**Travaux du Gelon : étude pour un nouveau contrat pour les travaux du tunnel de Chamousset en 1850**

*Nb : la graphie Gelon est constante)*

**En résumé :**

**Le prétexte du rapport :**

- L'Ingénieur Mosca étudie pour l'Administration la proposition de l'entrepreneur Buttin, « qui pourra toujours servir ».

**Les informations :**

- les modifications envisagées au projet.
- coût prévu des travaux.

Corps Royal  
DU GÉNIE CIVIL  
DIVISION ADMINISTRATIVE  
DE CHAMBÉRY  
Province de Savoie Propre  
Objet

**Rapport sur la soumission présentée par M. Buttin entrepreneur  
pour l'exécution des travaux du souterrain à deux voûtes destinés  
à donner un écoulement au Gelon sous Chamousset**

M. Buttin entrepreneur des travaux publics à Annecy par la soumission ci-jointe s'engage à faire exécuter les travaux de canalisation du Gelon à Chamousset d'après le projet du 4 avril dernier, approuvé par le congrès permanent des Ponts et Chaussées au prix porté au devis et cahier des charges et sous quelques réserves ; en transmettant ladite soumission à l'Administration générale de l'Intérieur, je crois à propos d'examiner dans le présent rapport les conditions et réserves demandées par M. Buttin afin que l'Autorité supérieure puisse prendre telle détermination qu'elle jugera plus convenable.

• 1°) M. Buttin propose de prendre à corps tout les blindages en bois ainsi que les cintres, moyennant la somme de 35 871,73 livres portée au devis avec la fouille, de faire les blindages et cintres selon qu'il jugera convenable pour la bonne réussite des travaux et le tout sous sa responsabilité.

La condition de donner à corps les blindages et les cintres aurait l'avantage de simplifier la marche des travaux, Et sous ce rapport il n'y aurait pas de difficulté à l'admettre, Il ne faudrait pas cependant l'entrepreneur pût se refuser à se conformer aux conseils qui lui seront donnés par l'Ingénieur Directeur des travaux : soit pour ce qui concerne la sûreté des ouvriers, et les moyens à adopter pour accélérer l'avancement des travaux selon les circonstances ; d'autre part il est à observer que le cube du déblais pouvant varier selon le plus au moins de soins et de précision qu'on emploie à faire le blindage, il serait à propos de donner aussi les déblais à corps afin que l'entrepreneur soit engagé à soigner le blindage selon les besoins, de manière à éviter les éboulements autant que possible.

• 2°) Je demande en outre de substituer aux briques les pierres plates des carrières de Saint-Pierre d'Albigny dans la construction du radier, piédroits, et voûtes, en laissant le même prix de 35,50 livres par mètre cube fixée au devis, et ensuite qu'on tienne compte du revêtement des murs de tranchée en raison de 50 livres par mètre cube comme pour la pierre à la grosse.

Par ma lettre du 11 de ce mois j'ai informé l'Administration générale de l'Intérieur que vu la difficulté que présente la fabrication des briques, on a fait des recherches pour voir s'il y aurait moyen de l'éviter, et qu'on a trouvé près de Saint-Pierre d'Albigny une qualité de pierres plates qui peuvent remplacer la brique, et donc je lui ai envoyé un échantillon : il est vrai que la carrière n'est pas exploitée sur une grande étendue, mais il paraît qu'il y a toute la probabilité de trouver les matériaux nécessaires pour la construction du souterrain de Chamousset ; un grand nombre de bancs ont est à peu près la même épaisseur de la brique, mélangés avec d'autres plus minces qu'il faut refuser ; dans les parties supérieures il paraît qu'on en trouve aussi de 0,20 à 0,25 m qui pourraient être employés dans le radier et les piedroits en réservant pour la voûte ceux de 6 à 7 cm : la pierre est dure, elle doit être coupée régulièrement et martellinée sur les lits de pose afin de faire disparaître les surfaces polies et faciliter la prise avec le mortier.

Le prix de 35,50 livre le mètre cube fixé pour la maçonnerie en briques est calculé comme suit :

1°- valeur des briques pour 1 m <sup>3</sup> de maçonnerie	livres	24,08
2°- mortier		3,30
3°- main-d'œuvre		6,00
4°- frais divers		<u>2,12</u>
Total		35,50

Or le prix de la maçonnerie exécutée avec la pierre plate de Saint-Pierre ne devrait pas s'élever à cette somme.

Le prix d'exploitation de la pierre de Fréterive est calculé à 12,03 livres et pour avoir égard à toutes les conditions voulues, et en tenant compte du déchet pour choisir les bons bancs et réduire la pierre à la forme régulière, je porte en compte la somme de 12 livres par mètre cube.

suit le prix du mètre cube de maçonnerie :

1°- valeur de la pierre	livres	12,00
2°- " mortier (moitié en sus que pour la maçonnerie de briques)		4,90
3°- Main-d'œuvre est compris la taille des plans de pose		9,00
4°- Frais divers		<u>2,60</u>
Total		28,50

Je résulte une différence de 7 livres par mètre cube, de qui prouve que ledit prix de 35,50 livres est susceptible d'un rabais en employant la pierre plate.

Il est dit au devis que pour accélérer l'ouvrage on ferait le radier et les piedroits en moellons piqués est au même prix deux 35,50 livres. Si l'on adopte l'emploi de la pierre en question, il est à propos de fixer pour conditions que les joints seront garnies de bon ciment de Narbonne, attendu qu'on ne pourra pas obtenir des joints aussi serrés qu'avec les moellons si.

En résumé je pense qu'il est le cas de fixer les conditions dont ci-après pour l'emploi des pierres plates de Saint-Pierre d'Albigny :

- 1°- dans la construction des voûtes on emploiera exclusivement des pierres de 6 à 7 cm d'épaisseur ; celles de plus forte épaisseur seront réservées pour les radiers et les piedroits.
- 2°- on donnera aux pierres la forme plus régulière possible et les angles seront d'équerre
- 3°- point Les lits de pose seront martelinés en faisant disparaître la surface polie, et toutes les irrégularités la vue et seront réduits de manière à limiter avant centimètres d'épaisseur des joints.
- 4°- le parement vu en général et surtout celui du radier, des piedroits, devra présenter une surface bien unie et les joints du radier et des piedroits seront garnis avec du ciment de Narbonne employé suivant les bonnes règles et les instructions spéciales qui seront données au moment de l'exécution des travaux.
- 5°- l'entrepreneur prendra à sa charge tous les frais de toute espèce dépendant de l'exploitation et du transport des matériaux à pied d'œuvre, frais de péage et autres pour traverser les rivières, et donnera toutes dispositions nécessaires pour assurer l'avancement des travaux avec toute l'activité possible.

Le prix de 14,70 livres fixé au projet comprend le revêtement extérieur en moellons piqués, il n'y avait de difficulté de calculer à part le revêtement comme le propose M. Buttin, Mais alors il faudrait diminuer le prix de la maçonnerie ordinaire et le réduire à 13,50 livres environ, comme au pont de Chamousset. Quoique le revêtement des murs exécutés en 1845 soit assez bien fait, on ne peut pas cependant le considérer comme pierre de taille : la surface du parement avec les deux tranchées étant de 254,20 m et en calculant l'épaisseur moyenne de 0,50, le cube serait de 127,10 m. D'après cela, et déduction faite du prix de 50 livres et celui de la maçonnerie de 16,70 livres la demande de l'entrepreneur pour cet objet donnerait lieu à une plus forte dépense de 4232,43 livres.

Il est à observer que le calcul est fait pour les deux tranchées, mais si les murs de la tranchée d'aval sont conservés, la plus grande dépense se réduit à moitié de la somme dont ci-dessus.

• 3°) la troisième condition proposée par M. Buttin est relative aux déblais pour l'ouverture du nouveau lit du Gelon ; au lieu de 0,53 livres, prix porté au projet, il me demande 0,80 ce qui fait une différence de 0,27 livres, et pour les mètres cubes 42 603,05, la somme de : £ 11 502,82

Le prix de 0,53 livres est le même qui était fixé au premier projet ; toute la partie du déblais au-dessus du niveau des eaux est assez bien payée au prix de 0,53 livres et peut se faire avec bénéfice ; l'autre partie seulement qu'on peut évaluer environ au cinquième du volume total mériterait quelques augmentations ; en rédigeant le projet je n'ai pas cru le cas de faire cette destination, attendu qu'il s'agit d'un objet plus conséquent en comparaison du reste : d'après cela, le cube au dessus du niveau des eaux serai de 8520 m environ qui au prix de 0,27 donnerai la somme de £ 2300,40

• 4°) par ce dernier article de sa soumission, M. Buttin demande qu'on essaie de sans aucune relance ni correspectif :

1°- toute la pierre de taille qu'on pourrait utiliser des murs exécutés en 1845, dans le cas qu'on juge à propos de changer de tracé.

2°- le lit actuel du Gelon à abandonner après sa rectification : le devis porte de combat utilisé la pierre en revêtement des murs actuels et moellons piqués moyennant le prix de 7,00 livres par mètre carré, et la pierre à la fine pointe moyennant 10 livres par mètre cube pour la remuer et la poser.

D'après le décompte des travaux exécutés en 1845, il résulte que le cube de la pierre à la fine pointe posée aide de 11,59 m<sup>3</sup> et celui à la grosse pointe est de 27,45 m : la valeur de cette pierre, déduction faite du rabais revient à la somme de £

1715,52

Les moellons piqués donnent une surface de 190,94 m à 7 livres

	£	<u>846,58</u>
Total, £		2562,10

Il est à observer que cette dépense n'aura lieu qu'en très petite partie, si les murs actuels sont conservés ; il y aurait à modifier seulement les prix des deux quarts de cône et quelques voussoirs qui étaient déjà placés, de sorte que la perte serait minime pour cet objet.

La valeur du vieux lit du Gelon abandonné est fixée à	£	<u>1070,00</u>
Total montant de la quatrième demande	£	3632,10

En réunissant maintenant le montant des différentes demandes on aura la somme donc ci-après :

1°- pour l'augmentation du prix sur le revêtement des murs des tranchées	£	4232,43
2°- id sur les déblais		11 502,82
3°- id pour la cession des pierres déjà en place et du vieux lit du Gelon		<u>3632,10</u>
Total	£	19 367,35

Si les murs actuels sont conservés comme il est très probable, la demande en augmentation se réduirait comme suit :

1°- sur le revêtement des murs	£	2116,21
2°- pour les déblais		11 502,82
3°- Pour la cession du vieux lit du Gelon		<u>1070,00</u>
Total	£	14 688,03

L'article le plus important est celui des déblais, qui regarde devrait être réduit à la somme de 2300,40 livres, Ainsi que j'ai exposé ci-dessus : J'ai fait observer aussi que l'entrepreneur aura un bénéfice assez sensible sur le prix de la maçonnerie en pierre plate et ce qui devrait faire une compensation.

Du reste les différences, soit dans un cas, soit dans l'autre, ne sont pas d'une importance telle à rejeter la proposition de M. Buttin, à moins qu'on obtienne une autre soumission plus avantageuse.

Les renseignements qui précèdent pourront toujours servir de règle à l'administration dans les mesures à prendre pour terminer cette malheureuse affaire.

Chambéry le 24 juin 1850  
L'Ingénieur en chef de la Division  
J. Mosca

*Transcription A.Dh.*