



OBJET.

Instruction au sujet
des travaux routiers.

INSTRUCTION AU SUJET DES TRAVAUX ROUTIERS.

Ces instructions s'appliquent à la construction des routes pour lesquelles les dépenses sont imputées au B.E. Toutefois elles s'appliquent aussi à l'entretien des routes.

Tout d'abord il faut s'inspirer de ce principe:

Les eaux de pluies ne doivent pas ruisseler dans le sens longitudinal d'une chaussée empierrée; il faut pour éviter ce ruissellement, drainer et bomber une route.

D R A I N A G E.

Pour drainer une route, il faut creuser des fossés partout où cela est nécessaire et construire des ponts, des ponceaux ou des caniveaux également partout où cela est nécessaire.

Pour ce qui concerne les ponts définitifs ou semis définitifs les projets et modalités d'exécution émanent le plus souvent du service des T.P. et il en est de même pour les ponceaux définitifs.

Pour ce qui concerne les caniveaux définitifs j'ai fait ou ferai parvenir dans chaque cas spécial aux fonctionnaires et agents qui s'occupent des routes des instructions auxquelles sont ou seront joints des croquis explicatifs.

B O M B A G E.

Le bombage d'une route est indispensable.

Il faut faire usage de gabarits pour l'exécution du bombage des routes.

Il est inutile sans doute de donner des instructions au sujet de l'emploi de ces gabarits. Toutefois les capitas (ou karanis) surveillant les travaux routiers ne sont pas encore actuellement à même de s'en servir, sans instructions à pied d'oeuvre, du chef de chantier, vu leur ignorance à ce sujet.

C A R A C T E R I S T I Q U E S D I V E R S E S.

Les routes d'intérêt général auront 6m. de largeur.

La largeur de l'empierrement sera de 4 mètres. J'ai pu constater que des empierrements atteignent 9 mètres de largeur sur certaines routes. C'est exagéré.

La largeur des accotements sera ainsi de 1 mètre avec 10 % de pente vers les fossés. Ces accotements ne seront pas empierrés: ils pourront à la rigueur être gravelés par la suite. La largeur de la chaussée, là où il est nécessaire de faire usage d'explosif, peut être réduite provisoirement à 5 mètres.

Dans le but d'éviter toute erreur à pied d'oeuvre, les gabarits ont été fabriqués à longueur de 4 mètres. Il suffit donc pour déterminer aisément la largeur de la partie à empierrer de poser à différents endroits le gabarit de façon à ce que son centre corresponde à l'axe de la route, et de relier par des cordeaux et des piquets les points ainsi déterminés.

J'ai rarement vu faire usage de cordeaux. Or un cantonnier en Europe en fait toujours usage. A plus forte raison, doit-on en mettre à la disposition des cantonniers indigènes. Il suffira de leur montrer la façon de s'en servir pour qu'ils manipulent aisément ces engins indispensables.

Il en est de même pour les fossés. Ceux-ci sont souvent creusés et alignés avec négligence au point que parfois ils serpentent le long des routes, ce qui démontre qu'il faut faire usage de cordeaux, placés par le chef de chantier.

L'empierrement, croquis N° 1 et 2, sera construit sur le sol ferme, ou éventuellement sur le sol rapporté, mais qui aura été au préalable damé, avec un bombement épousant la courbure du gabarit. Il sera constitué par un enrochement ~~paquet~~ de 15 à 20 d'épaisseur sur lequel vient se poser une couche de pierraille de 10 cms. d'épaisseur, puis une couche de matière d'agrégation de 2 cm d'épaisseur composée de matières pierreuses, telles que l'on peut s'en procurer en terrain graveleux. Surtout pas de terre. Les talus seront dressés à 1/4, 2/4, 3/4 ou 4/4 suivant la nature plus ou moins ébouleuse du terrain.

Les accotements seront dressés à 10 %, comme dit ci-dessus, et cela après la pose de l'empierrement, afin de les raccorder sans discontinuité à la partie supérieure de l'empierrement. Une forte pierre non en saillie, mais toutefois visible, délimitera la partie empierrée et servira de bordure à celle-ci.

Les fossés ne doivent pas nécessairement avoir la forme trapézoïdale qui les caractérise partout. Il est préférable sous tous les rapports de leur donner la forme du croquis N° 1 ci-joint, croquis qui représente les diverses caractéristiques des routes traitées dans cette note.

Dans les courbures prononcées la chaussée présentera un devers plus ou moins prononcé suivant le rayon de la courbure; ce devers est indispensable.

PONTS ET CANIVEAUX.

=====

Ponts.

Les ponts sont ou provisoires ou définitifs ou semi-définitifs.

Pont définitifs.

Sont faits par le service des Travaux Publics.

Pont semi-définitifs.

Nous appelons ponts semi-définitifs les ouvrages où les longrines sont des poutrelles en fer.

Ponts provisoires.

Sont généralement faits par le service territorial; les longrines sont en bois, de même que le platelage; les culées sont en moellons, ou sont fermées par les rives de la rivière. Ici je dois attirer spécialement l'attention de tous les agents du Gouvernement qui sont amenés à construire des ponts, sur ce qui suit:

Il ne faut pas encombrer la rivière par des piles massives en moellons de façon à amorcer un barrage, qui lors des crues ne tarderait pas à provoquer la ruine de l'ouvrage.

Donc il ne faut jamais que les culées empiètent sur le lit de la rivière.

Mais alors que faut-il faire quand la portée d'une rive à l'autre dépasse la longueur des longrines en bois ou des poutrelles dont on dispose?

Le croquis N° 3 répond à la question, et ne demande pas d'autres explications.

CULEES PROPREMENT DITES.

=====

Il est donc désastreux de faire des culées qui encombrant le lit de la rivière; les croquis N° 4 et 5 décrivent ce qu'il faut faire: ((servez vous donc des rives)). Celles-ci existent souvent depuis des siècles et votre pont, dont les rives seront les culées, à beaucoup de chance de ne pas subir le sort de culées, en moellons rapportés. Il suffit alors d'un petit ouvrage de préférence en béton, comme le montre le croquis N° 4. Si le ciment vous fait défaut pour former les appuis des poutres principales vous poserez sur le sol ferme de la rive un fort rondin (tronc d'arbre) à 1 m de distance des rives: c'est sur ce rondin que prendront appuis les longrines en bois (voir croquis N° 5)

Platelage en bois.

Sur les ponts provisoires et ponts semis définitifs vient un platelage en bois.

Il faut proscrire les planches pour le platelage et faire emploi de madriers et blochets, comme le montre clairement le croquis N°6 et 7. Ce système est très solide et donne une résistance d'ensemble à l'ouvrage; il est vite exécuté; la seule précaution à prendre, en vue de l'exécution, est de percer au préalable des trous dans les blochets; ce qui permet le clouage dans le bois le plus dur.

Les clous ne doivent pas dépasser 12 cms de longueur et doivent être de forte épaisseur; sinon leur enfoncement est malaisé, voir même impossible.

Les clous forgés par les indigènes sont les plus adéquats.

C A N I V E A U X.

=====

On constitue d'excellents caniveaux à l'aide de futs métalliques défoncés. Les caniveaux auront une pente de 2 cms par mètre (au moins). Lorsque le recours au bois est indispensable, choisir des essences résistant à la pourriture et à l'attaque des termites, équarrir à l'herminette les rondins pour le platelage et ne pas recouvrir ce dernier avec de la terre, ce qui favorise la destruction du bois, tout en donnant une fausse sécurité ou une fausse crainte aux usagers de la route.

Les rondins, ou mieux les madriers du platelage, doivent être posés perpendiculairement à l'axe de la route. Il faut fixer ces rondins ou madriers par des clous, par brélage ou mieux par le système à blochets. Les pieds droits des caniveaux seront inclinés d'environ 1/4 et les moellons seront posés à sec (ne jamais les maçonner au mortier d'argile) et ne seront pas placés horizontalement, mais seront normaux aux parois des pieds droits. De cette façon leur équilibre sera assuré puisque ces moellons auront tendance à pousser vers l'extérieur du caniveaux (voir croquis N°3).

L'Ingénieur, Chef du Service des T.P. VIGNERON,