

KIBUNGO



5331

NOTE TECHNIQUE POUR L'ENTRETIEN
DU RESEAU ROUTIERS.-

A/.- Ornières, flaches et nids de poules.-

La manière pratique pour faire disparaître les ornières, flaches et nids de poules est la suivante :

-les ornières:

On les nettoie à fond en enlevant soigneusement la boue et puis on les comble avec des matériaux durs, fortement damés.-

-les flaches:

Les flaches seront ébouées soigneusement, le fond sera piqué à la pioche et puis comblé avec des matériaux durs fortement damés.

-les nids de poules:

Les nids de poules seront éboués soigneusement puis le fond sera repiqué jusqu'à l'empierrement, les bords seront coupés verticalement pour éviter de réaliser une cuvette; le nid de poule sera coupé en carré ou en rectangle pour éviter la formation d'un entonnoir; puis on bouchera au moyen du même matériau que celui du revêtement.

B/.- Profil de route.-

-Dans beaucoup de cas le profil original de la route n'existe plus par suite du passage des véhicules. Il faut donc conserver le profil primitif de la route. Dès que le profil est déformé il faut remettre la route sous profil. On emploie la méthode suivante pour remettre une route sous profil; on coupe le dos d'âne qui s'est formé au milieu de la route et on bouche les ornières avec les matériaux; de même avec les matériaux poussés sur les côtés de la route, on le ramène dans les ornières.

-La pratique générale qui existe actuellement est la suivante: Les cantonniers ramènent avec leurs houes les matériaux du revêtement et les terres argileuses dans les ornières. De ce fait au lieu de remettre la route sous profils ils font de la route un borbier.

Cette pratique doit absolument prendre fin.

C/.- Curage des fossés et saignées.-

-Le nettoyage des fossés se fait toujours de l'aval vers l'amont. Les herbes croissant dans les fossés seront coupées au fer feuillard et pas avec une houe. Après le fossé est nettoyé par une pelle en enlevant les produits de dépôts et les branchages qui s'y accumulent, sans approfondir le fossé.-

Les produits de curage seront toujours jetés en contre-bas de la route.

- Il y a des cantonniers qui jettent les produits de curage en contre-haut de la route ou bien au milieu de la route. Cette pratique est à proscrire.-

En pays de montagne, quand la pente des fossés est trop grande on est obligé de diminuer la pente (max.2%) en faisant des cascades ou bien avec des clayonnages pour éviter l'érosion qui se produira avec une pente trop forte.-

-Les saignées seront également à nettoyer et jusqu'au bat, les produits de currage sont à jeter en contre-bas de la route.-

D/ Désherbage des accotements de la route.-

Le désherbage des accotements de la route se fait en coupant les herbes au far feuillard et non pas avec la houe.-

La houe ameublir la surface des accotements qui deviennent un champ labouré et favorise la formation de la boue après une pluie et favorise la prolifération des herbes.-

"La houe est un outil dont l'emploi doit être absolument interdit au cantonnier" (cfr aide-mémoire des travaux publics, page 153 article 738).-

E/ Stockage des terres latéritiques le long de la route.-

Souvent on a remarqué que les chauffeurs amenant des terres latéritiques pour l'entretien des routes ont déversé ces terres en tas à des endroits gênant la circulation et risquent de provoquer des accidents. Ces terres doivent être stockées aussi près que possible de la limite extérieure de la route en tas parallèles à l'axe de la route et non perpendiculaires.-

Le dépôt de terre dans les combles est à proscrire.-

F/ Ouvrages d'art et dalots.-

Dans certains territoires on a constaté qu'il existe encore des dalots, ponceaux et même des ponts provisoires qui sont exécutés avec des rondins recouverts de moellons et terre. Cette pratique doit absolument être proscrite (cfr aide-mémoire des Travaux Publics, page 93 et 133) car le contact entre les rondins et la terre active la pourriture des bois et de ce fait il n'y a plus de surveillance sur la solidité des ouvrages d'art, ponceaux et dalots.-

Si pareils ouvrages existent, il faut les remplacer au fur et à mesure en commençant par les ponts et le plus vite possible.-

G/ Signalisation.-

Il y a déjà une grande amélioration en ce qui concerne la signalisation; à certains endroits, il faut absolument signaler les dangers. Encore un petit effort et d'ici quelque temps la circulation se fera sans grand danger.-

H/ Lutte contre tôles ondulées.-

a) Formation:

Les tôles ondulées se forment en général sur des routes latéritiques. Le processus de la formation et l'évolution des ondulations est un phénomène complexe dépendant de nombreux facteurs.-

sont:

- La circulation (nombre de passages);
- la vitesse moyenne des véhicules;
- la pression des pneumatiques.-

Il est admis que la tôle ondulée se forme ou se reforme après 150 à 200 passages.-

.../...

La longueur d'onde des ondulations est fonction de l'intensité de la circulation et de la vitesse des véhicules et reste sensiblement constante.-

L'amplitude, par contre, va en s'accroissant avec le nombre de passages des véhicules en même temps que, sans l'effet du pilonnage des roues, se produit un compactage d'autant plus énergique que la circulation est plus intense.-

b) Méthode pour lutter contre la tôle ondulée.

La lutte contre la tôle ondulée peut être envisagée sous deux formes:-

- 1°/ par des mesures préventives;
- 2°/ en portant remède.-

Pour nos routes existantes, il est inutile d'essayer la méthode des mesures préventives, car cette méthode est à employer en créant une nouvelle route (par des liants hydrocarbonés); ce qui nous intéresse c'est la deuxième méthode. Les moyens employables vont du simple balayage au traîneau et rabots tractés de différents modèles à fabriquer sur place.-

a) Balayage.

Il se pratique à la main d'homme. Fréquemment et correctement exécuté, ce balage suffit. Mais il est assez onéreux. Dès que les ondulations ont une certaine compacité, il est plus résistant et le rendement du balage est devenu ^{va}zéro.-

b) Traîneaux à pneus tractés.

Ils sont constitués par un assemblage de pneus de récupération montés à plat sur un châssis rigide en bois et disposés sur trois rangs en quinconce 3 - 2 - 3. Leur largeur utile est de 2,50 m à 3 m. Ils sont tirés par des tracteurs d'une puissance de 20 CV. et plus. La vitesse de marche est 30 Km/heure au maximum.-

Leur action est un balage ^{va} allant jusqu'à un léger rabotage, qui a pour effet d'effacer les ondes naissantes en les étalant en couche sensiblement uniforme. A chaque opération, il y a une légère perte de matériaux sur les accotements. La couche pulvérulente restée sur la chaussée pré-voque une abondante poussière sous la circulation, de plus, se prête à une reconstitution très rapide des ondulations. Aussi l'entretien au traîneau ne peut convenir que sur des routes à faible trafic (20 véhicules / jour). Un engin pareil peut assurer par journée de travail l'entretien de 50 Km de chaussée sur 7,5 m. de largeur.-

c) Rabots tractés.-

Ils sont construits en utilisant des profilés de récupération assemblés en châssis indéformable, et ils sont munis de lames d'attaque interchangeables. La largeur utile est de 2,5 à 3 m. Le poids est de l'ordre de 300 Kgr y compris des surcharges.-

Ces engins agissent comme des traîneaux à pneus, toutefois avec une vitesse de marche sensiblement plus réduite, mais par contre, avec une possibilité de rabotage nettement plus efficace. Ils conviendront, en conséquence, pour l'entretien des routes supportant un trafic plus élevé (100 véhicules/jour).

Le rendement est de 8 à 15 Km de chaussée de 7,50 m. nécessitant trois passes par largeur de profil. La remorque de ces engins nécessite des tracteurs d'une puissance de 30 à 40 CV.

.../...

d) Motor - grader.-

Si pour une cause accidentelle, la conduite normale d'entretien n'a pu être observée sur une section où les ondulations compactes se sont formées, quelques passages de motor-grader deviennent indispensables. Il importe en effet, que seule la partie en relief des stries soit attaquée à la lame de façon à réduire la perte des matériaux. Il est essentiel, également de ne pas entamer la partie cohérente du sol latéritique qui forme le support des ondulations, lequel doit rester aussi bien profilé et uni que possible pour faciliter, ainsi qu'il a été souligné ci-devant, la reprise de l'entretien par simple rabotage.-

Le Conducteur Adjoint Ppal des T.P.,
G. WOUJERS.-



NOTE TECHNIQUE POUR L'ENTRETIEN
DU RESEAU ROUTIERS.-

A/.- Ornières, flaches et nids de poules.-

La manière pratique pour faire disparaître les ornières, flaches et nids de poules est la suivante :

-les ornières:

On les nettoie à fond en enlevant soigneusement la boue et puis on les comble avec des matériaux durs, fortement damés.-

-les flaches:

Les flaches seront ébouées soigneusement, le fond sera piqué à la pioche et puis comblé avec des matériaux durs fortement damés.

-les nids de poules:

Les nids de poules seront éboués soigneusement puis le fond sera repiqué jusqu'à l'empierrement, les bords seront coupés verticalement pour éviter de réaliser une cuvette; le nid de poule sera coupé en carré ou en rectangle pour éviter la formation d'un entonnoir; puis on bouchera au moyen du même matériau que celui du revêtement.

B/.- Profil de route.-

-Dans beaucoup de cas le profil original de la route n'existe plus par suite du passage des véhicules. Il faut donc conserver le profil primitif de la route. Dès que le profil est déformé il faut remettre la route sous profil. On emploie la méthode suivante pour remettre une route sous profil; on coupe le dos d'âne qui s'est formé au milieu de la route et on bouche les ornières avec les matériaux; de même avec les matériaux poussés sur les côtés de la route, on le ramène dans les ornières.

-La pratique générale qui existe actuellement est la suivante: Les cantonniers ramènent avec leurs houes les matériaux du revêtement et les terres argileuses dans les ornières. De ce fait au lieu de remettre la route sous profils ils font de la route un bournier.

Cette pratique doit absolument prendre fin.

C/.- Currage des fossés et saignées.-

-Le nettoyage des fossés se fait toujours de l'aval vers l'amont. Les herbes croissant dans les fossés seront coupées au fer feuillard et pas avec une houe. Après le fossé est nettoyé par une pelle en enlevant les produits de dépôts et les branchages qui s'y accumulent, sans approfondir le fossé.-

Les produits de currage seront toujours jetés en contre-bas de la route.

- Il y a des cantonniers qui jettent les produits de currage en contre-haut de la route ou bien au milieu de la route. Cette pratique est à proscrire.-

En pays de montagne, quand la pente des fossés est trop grande on est obligé de diminuer la pente (max.2%) en faisant des cascades ou bien avec des clayonnages pour éviter l'érosion qui se produira avec une pente trop forte.-

-Les saignées seront également à nettoyer et jusqu'au bot, les produits de currage sont à jeter en contre-bas de la route.-

D/ Désherbage des accotements de la route.-

Le désherbage des accotements de la route se fait en coupant les herbes au far feuillard et non pas avec la houe.-

La houe ameublir la surface des accotements qui deviennent un champ labouré et favorise la formation de la boue après une pluie et favorise la prolifération des herbes.-

"La houe est un outil dont l'emploi doit être absolument interdit au cantonnier" (cfr aide-mémoire des travaux publics, page 153 article 738).-

E/ Stockage des terres latéritiques le long de la route.-

Souvent on a remarqué que les chauffeurs amenant des terres latéritiques pour l'entretien des routes ont déversé ces terres en tas à des endroits gênant la circulation et risquent de provoquer des accidents. Ces terres doivent être stockées aussi près que possible de la limite extérieure de la route en tas parallèles à l'axe de la route et non perpendiculaires.-

Le dépôt de terre dans les combles est à proscrire.-

F/ Ouvrages d'art et dalots.-

Dans certains territoires on a constaté qu'il existe encore des dalots, ponceaux et même des ponts provisoires qui sont exécutés avec des rondins recouverts de moëllons et terre. Cette pratique doit absolument être proscrite (cfr aide-mémoire des Travaux Publics, page 93 et 133) car le contact entre les rondins et la terre active la pourriture des bois et de ce fait il n'y a plus de surveillance sur la solidité des ouvrages d'art, ponceaux et dalots.-

Si pareils ouvrages existent, il faut les remplacer au fur et à mesure en commençant par les ponts et le plus vite possible.-

G/ Signalisation.-

Il y a déjà une grande amélioration en ce qui concerne la signalisation; à certains endroits, il faut absolument signaler les dangers. Encore un petit effort et d'ici quelque temps la circulation se fera sans grand danger.-

H/ Lutte contre tôles ondulées.-

a) Formation:

Les tôles ondulées se forment en général sur des routes latéritiques. Le processus de la formation et l'évolution des ondulations est un phénomène complexe dépendant de nombreux facteurs.-

Les principaux facteurs de cette formation sont:

- La circulation (nombre de passages),
- la vitesse moyenne des véhicules;
- la pression des pneumatiques.-

Il est admis que la tôle ondulée se forme ou se reforme après 150 à 200 passages.-

.../...

La longueur d'onde des ondulations est fonction de l'intensité de la circulation et de la vitesse des véhicules et reste sensiblement constante.-

L'amplitude, par contre, va en s'accroissant avec le nombre de passages des véhicules en même temps que, ~~sans~~ l'effet du pilonnage des roues, se produit un compactage d'autant plus énergique que la circulation est plus intense.-

b) Méthode pour lutter contre la tôle ondulée.

La lutte contre la tôle ondulée peut être envisagée sous deux formes:-

- 1°/ par des mesures préventives;
- 2°/ en portant remède.-

Pour nos routes existantes, il est inutile d'essayer la méthode des mesures préventives, car cette méthode est à employer en créant une nouvelle route (par des liants hydrocarbonés); ce qui nous intéresse c'est la deuxième méthode. Les moyens employables vont du simple balayage au traîneau et rabots tractés de différents modèles à fabriquer sur place.-

a) Balayage.

Il se pratique à la main d'homme. Fréquemment et correctement exécuté, ce balage suffit. Mais il est assez onéreux. Dès que les ondulations ont une certaine compacité, il est plus résistant et le rendement du balage est devenu ^{va}zéro.-

b) Trainneaux à pneus tractés.

Ils sont constitués par un assemblage de pneus de récupération montés à plat sur un châssis rigide en bois et disposés sur trois rangs en quinconce 3 - 2 - 3. Leur largeur utile est de 2,50 m à 3 m. Ils sont tirés par des tracteurs d'une puissance de 20 CV. et plus. La vitesse de marche est 30 Km/heure au maximum.-

Leur action est un balage ^{va} allant jusqu'à un léger rabotage, qui a pour effet d'effacer les ondes naissantes en les étalant en couche sensiblement uniforme. A chaque opération, il y a une légère perte de matériaux sur les accotements. La couche pulvérulente restée sur la chaussée ~~provoque~~ une abondante poussière sous la circulation, de plus, se prête à une reconstitution très rapide des ondulations. Aussi l'entretien au traîneau ne peut convenir que sur des routes à faible trafic (20 véhicules / jour). Un engin pareil peut assurer par journée de travail l'entretien de 50 Km de chaussée sur 7,5 m. de largeur.-

c) Rabots tractés.-

Ils sont construits en utilisant des profilés de récupération assemblés en châssis indéformable, et ils sont munis de lames d'attaque interchangeables. La ~~largeur~~ largeur utile est de 2,5 à 3 m. Le poids est de l'ordre de 300 Kgr y compris des surcharges.-

Ces engins agissent comme des traineaux à pneus, toutefois avec une vitesse de marche sensiblement plus réduite, mais par contre, avec une possibilité de rabotage nettement plus efficace. Ils conviendront, en conséquence, pour l'entretien des routes supportant un trafic plus élevé (100 véhicules/jour).

Le rendement est de 8 à 15 Km de chaussée de 7,50 m. nécessitant trois passes par largeur de profil. La remorque de ces engins nécessite des tracteurs d'une puissance de 30 à 40 CV.

d) Motor - grader.-

Si pour une cause accidentelle, la conduite normale d'entretien n'a pu être observée sur une section où les ondulations compactes se sont formées, quelques passages de motor-grader deviennent indispensables. Il importe en effet, que seule la partie en relief des stries soit attaquée à la lame de façon à réduire la perte des matériaux. Il est essentiel, également de ne pas entamer la partie cohérente du sol latéritique qui forme le support des ondulations, lequel doit rester aussi bien profilé et uni que possible pour faciliter, ainsi qu'il a été souligné ci-devant, la reprise de l'entretien par simple rabotage.-

Le Conducteur Adjoint Ppal des T.P.,
G. WOUTERS.-

