

### Chemins, manière de les faire et de les entretenir.

S'il est parfaitement vrai de dire qu'il est du plus grand avantage pour tous les pays d'avoir de bons chemins, il paraîtra extraordinaire, à première vue, de constater combien fréquemment l'on en rencontre de mauvais. Mais, tout déplorable que soit ce fait, plusieurs raisons en sont la cause : l'ignorance de bonnes méthodes pour la confection des chemins ; le manque d'unité d'action chez les habitants de tout un district, et l'absence des instruments nécessaires.

L'art de construire les routes était dans son enfance en Bretagne, il y a cent ans. Le grand MacAdam ne faisait alors que de commencer à enseigner au monde, pour la première fois depuis que les romains avaient quitté l'île, comment on doit construire les chemins. Avant lui, les voitures circulaient avec une extrême lenteur. Les chevaux de somme étaient encore en usage, tout comme l'on voit encore maintenant des mules de somme dans les districts miniers de Galles.



Fig. 1

Abraham Adams devançait facilement la diligence sur la plaine de Salisbury ; rien de surprenant à cela, car elle ne faisait que 4½ milles à l'heure et mettait deux jours à aller de Londres à York. On transportait les marchandises pesantes dans des voitures à larges roues, tirées par 6 ou 8 chevaux, le conducteur faisant la route à cheval sur un poney rustique, à une vitesse de 3 milles à l'heure. 80 ans après cela, c'est-à-dire en 1830, la malle de Devonport devait faire, d'après son contrat, 11 milles à l'heure, y compris les arrêts, et galopait en 16 minutes les 4 milles de Ilminster à Ilchester.



Fig. 2.

Les chemins de fer, comme de raison, ont changé tout cela, mais il n'ont pas du tout détruit la vérité de l'axiôme qui dit que les bons chemins de campagne sont un élément nécessaire à la prospérité d'un pays ; au contraire, les voies ferrées ont rendu les bons chemins plus nécessaires que jamais, car ces derniers sont en réalité les affluents qui grossissent le courant principal.

On peut d'abord poser en principe général qu'un bon chemin doit posséder quatre qualités : Il doit être sec, uni, dur, et suffisamment large. Ajoutons à cela l'élasticité si nécessaire pour préserver les pieds et les pattes des chevaux.



Fig. 3.

Le drainage est la première opération nécessaire, et se pratique au moyen de fossés, chaque côté de la voie. On rend cette dernière unie et dur, au moyen de matériaux choisis exprès et bien employés. On s'assure l'élasticité en choisissant

le site du chemin de manière à ce que le sous-sol soit ferme et fasse en même temps ressort ; une largeur convenable empêche le trafic de suivre toujours la même ornière, ou plutôt une paire d'ornières, ce qui arrive inévitablement sur une voie étroite.

Largeur de la voie.—Elle devrait être de 40 pieds, de l'extérieur, d'un fossé à l'autre. Le lit de la voie devrait être de 25 pieds, et les fossés devraient avoir, conséquemment, 7½ pieds chacun, en s'abaissant graduellement en talus, à partir du rebord de la voie jusqu'au côté extérieur du fossé, et devraient avoir un pied de profondeur sur le côté le plus éloigné de la voie. Le niveau du fossé doit être pris de manière à ce qu'il soit plus bas que les parties les plus élevées de la voie (grav. 1).

En examinant les gravures qui représentent les différentes parties du chemin, on verra que la somme de travail exigé ne saurait être bien grande, là où le sol est libre de grosses racines, etc. Les seuls instruments nécessaires sont la charrue, et le grattoir. Un nouveau modèle amélioré de ce dernier instrument est très en vogue actuellement dans les états de l'ouest. La simplicité et la facilité avec lequel on peut le manier le rendent bien supérieur à celui employé ordinairement. Si on suit strictement les instructions données plus bas, on le trouvera d'un facile emploi et moins fatigant pour les muscles du conducteur, qu'on pourrait le croire. Servant à étendre la terre, il prévient l'agglomération de ces mottes de terres si laides à la vue, qu'on voit sur le rebord des fossés faits à la main et à la bêche.

Deux gravures ci-jointes montrent la forme et le mode d'action du grattoir. Il coûte \$10 mis sur les chars à Chicago.

### MANIÈRE DE CONSTRUIRE UN CHEMIN LARGE DE QUARANTE PIEDS.

*Premièrement.*—Marquez au moyen de piquets le lit de la voie, en plaçant les piquets de manière à ce qu'un homme puisse y placer un sillon droit.

*Deuxièmement.*—Labourez le gazon (couëgne) de chaque côté, sur la largeur que doivent avoir les fossés, savoir 7½ pieds.

*Troisièmement.*—Enlevez au grattoir la couëgne ou gazon, et apportez la au centre du lit de la voie, en attaquant les sillons sur le long avec le grattoir, et en conduisant l'at-

telage sur une ligne circulaire.

*Quatrièmement.*—Quand tout le gazon a été apporté des fossés sur le lit de la voie, labourez de nouveau en faisant les sillons plus profonds du côté extérieur des fossés et apportez avec le grattoir cette terre meuble sur le lit de la voie, en l'arrondissant vers le centre et en ayant soin de remplir les interstices laissés par le gazon.

*Cinquièmement.*—Lorsque le second labour a été enlevé, faites encore deux ou trois sillons de front sur le côté extérieur des fossés, apportez encore cette terre au grattoir en l'arrondissant sur la voie, que vous laisserez plus élevée au centre, et s'arrondissant graduellement jusqu'à l'extérieur des fossés. (Voir gravure 3). Une route ainsi construite coûtera moins de vingt cinq centins la perche.

### COÛT DU CHEMIN PAR VERGE CUBE.

Les fossés ont sept pieds et demi de large et un pied de profondeur sur leur côté extérieur et s'élèvent en talus vers le rebord de la voie ; il a donc fallu remuer moins de cinq verges et demie cubes de terre pour faire une perche de chemin.