

tomoteur. Il a remplacé le manchon décrit page 274 par une came qui agit comme le montre suffisamment la figure 654.

A des vitesses de moins de 10 kilomètres par heure, le levier *l* et la fourche *f* restent dans la position représentée sur la figure. La vitesse dépassant 10 kilomètres, le choc que reçoit le levier de la came fait relever la fourchette et permet à l'appareil de fonctionner. On voit, en se reportant à la description du frein, page 274, qu'il peut agir alors à une vitesse de plus de 10 kilomètres, et cesse au contraire de fonctionner à une vitesse inférieure.

ACCESSOIRES DE LA VOIE.

Nous avons décrit dans le dernier chapitre de notre premier volume le système de disques Goubet et le système automoteur Baranowsky. Ces deux systèmes étaient alors à l'état d'essai sur les chemins de fer de l'Est, et on espérait en obtenir de bons résultats; mais l'expérience ne leur a pas été favorable.

Le système Goubet a paru trop compliqué et d'un entretien coûteux. Quant au système Baranowsky, il n'a jamais fonctionné d'une manière tout à fait satisfaisante.

MACHINES LOCOMOTIVES.

Distribution de la vapeur avec un seul excentrique. — On emploie depuis peu de temps en Angleterre un système de distribution de la vapeur dans les machines locomotives avec un seul excentrique, au lieu de deux, pour chaque tiroir. Ce système est de l'invention de M. Sharp-Stewart, de Manchester. Il a été essayé sur les chemins de fer de l'Est et d'Orléans. *Il résulte de notes fournies par les ingénieurs des deux lignes que, abstraction faite de sa simplicité, le système Sharp paraît moins avantageux que le système ordinaire avec coulisse renversée.*

Ainsi, aux chemins de fer de l'Est, on n'a pu arriver à une bonne

réglementation qu'en adoptant pour l'appareil une disposition et donnant aux différentes parties des dimensions telles, qu'il se produisait des efforts considérables de flexion et de torsion qui n'ont pas lieu dans la distribution à coulisse de Stephenson.

Au chemin d'Orléans, les ingénieurs de la traction objectent au système Sharp les difficultés d'exécution de l'excentrique et les perturbations fâcheuses dans la distribution de la vapeur qui résultent du déplacement du point de suspension placé sur la chaudière. Enfin, en comparant la marche des tiroirs avec cet appareil à celle des tiroirs avec la coulisse renversée, ils trouvent que, l'avance constante étant de 5 millimètres avec une ouverture de 6^m,6 pour les grandes détentes (marche en avant), la distribution Sharp donne une admission de $\frac{18-18}{100}$ et une compression de $\frac{41-41}{100}$, tandis qu'avec la même ouverture la distribution à coulisse renversée offre une admission de $\frac{15-17}{100}$ plus faible, et, par suite, une plus grande détente avec une compression de $\frac{56-40}{100}$ moindre que celle de la distribution nouvelle.

Pour les grandes admissions (marche en avant), la distribution Sharp ne donne qu'une ouverture de 22 à 24 et demi, insuffisante au démarrage avec une admission de $\frac{75-74}{100}$, la compression étant de $\frac{8-8}{100}$, tandis qu'avec la distribution à coulisse renversée par une admission de $\frac{70-74}{100}$ à peu près semblable à la précédente, l'ouverture est de 32—28 et la compression de $\frac{8-11}{100}$.

Les résultats pour la marche en arrière sont tout aussi désavantageux pour l'appareil anglais.

NOUVELLES NOTES SUR LE FROTTEMENT.

Nous avons reproduit, page 654, l'opinion de MM. Bochet et Garella, qui pensent que le frottement de glissement n'est pas, comme on l'a supposé pour toutes les vitesses, indépendant des surfaces.

M. E. Morris, ingénieur civil, dans le journal du *Franklin-*