

# le culbuteur de wagons

Le culbuteur est un engin qui permet le déchargement rapide des wagons ouverts par simple inclinaison, voire par retournement du véhicule.

La marchandise ainsi déversée dans une fosse, y est reprise par extracteur et évacuée par transporteur à courroie ou à godets, vers des silos ou vers le parc de stockage.

Le culbuteur est recommandé pour les industries qui déchargent au moins une dizaine de wagons par jour. Il est utilisé pour le déchargement de charbon - coke - scories - minerais - chaux - pierraille - sable - betteraves et toute autre marchandise transportée en vrac en wagon tombereau.

Le culbuteur est situé dans la voie de déchargement et permet une circulation continue des wagons. Le rendement du déchargement est de 8 à 20 wagons par heure (un ouvrier pour la desserte), d'après le type de culbuteur utilisé. Le rendement horaire ainsi obtenu est de l'ordre de quelque 200 à 500 tonnes.

Les culbuteurs sont du type frontal, latéral ou rotatif.

Les culbuteurs frontaux permettent de traiter les wagons tombereaux ordinaires munis d'une ou de deux portes d'about. A noter que les essieux des wagons soumis à culbutage doivent autant que possible être montés sur des roulements à rouleaux ou avec boîte à « perfect packing » <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Bourrage contenant l'huile de graissage



1



2

Figures 1-2 Un culbuteur de wagons utilisé à l'usine à claveaux de la S.A. des charbonnages d'Helchtren-Zolder. (Déchargement de sable). (photos Putman)

Pour des trafics réguliers, la SNCB peut envisager de mettre à la disposition des utilisateurs, en service de navette, des wagons dont l'équipement répond à ces exigences.

Pour les culbuteurs rotatifs ou latéraux les caisses des wagons doivent être appropriées pour résister aux efforts appliqués au cours du culbutage. Ces derniers types sont généralement utilisés pour traiter des wagons de parti-



Figure 3 Culbuteur frontal unilatéral à commande électro-hydraulique.

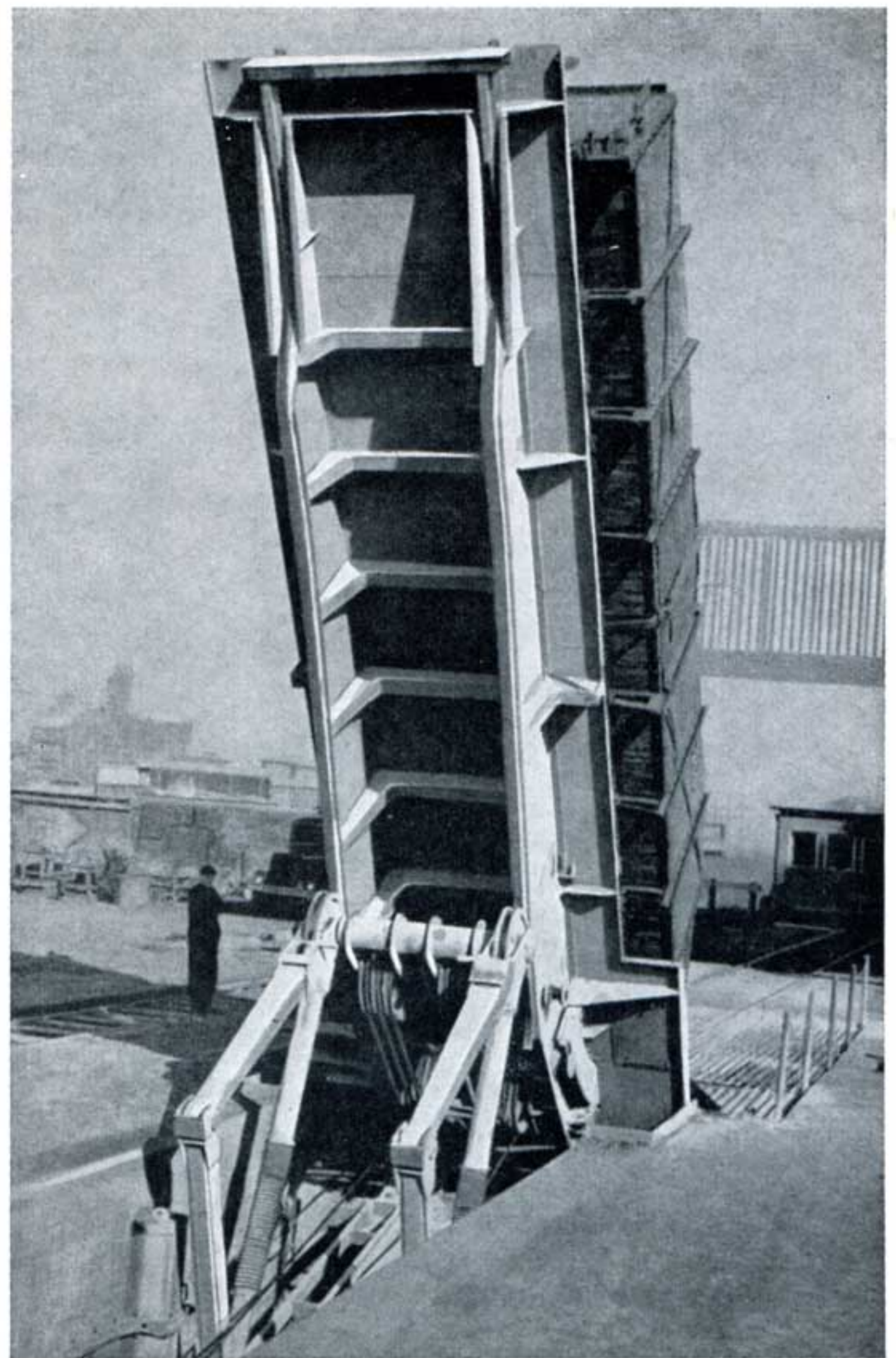


Figure 4 Culbuteur frontal unilatéral actionné par treuil.

culiers construits en vue de ce procédé de déchargement.

Le culbuteur frontal est donc le plus simple et il en existe une gamme très étendue :

**1. Le culbuteur articulé culbutant dans un seul sens.**

Le culbutage se fait par commande électro-hydraulique (fig. 3) ou par treuil (fig. 4).

Ces culbuteurs peuvent être montés sur plaque tournante (fig. 6) ce qui permet de :

- tourner les wagons munis d'une seule porte d'about ;

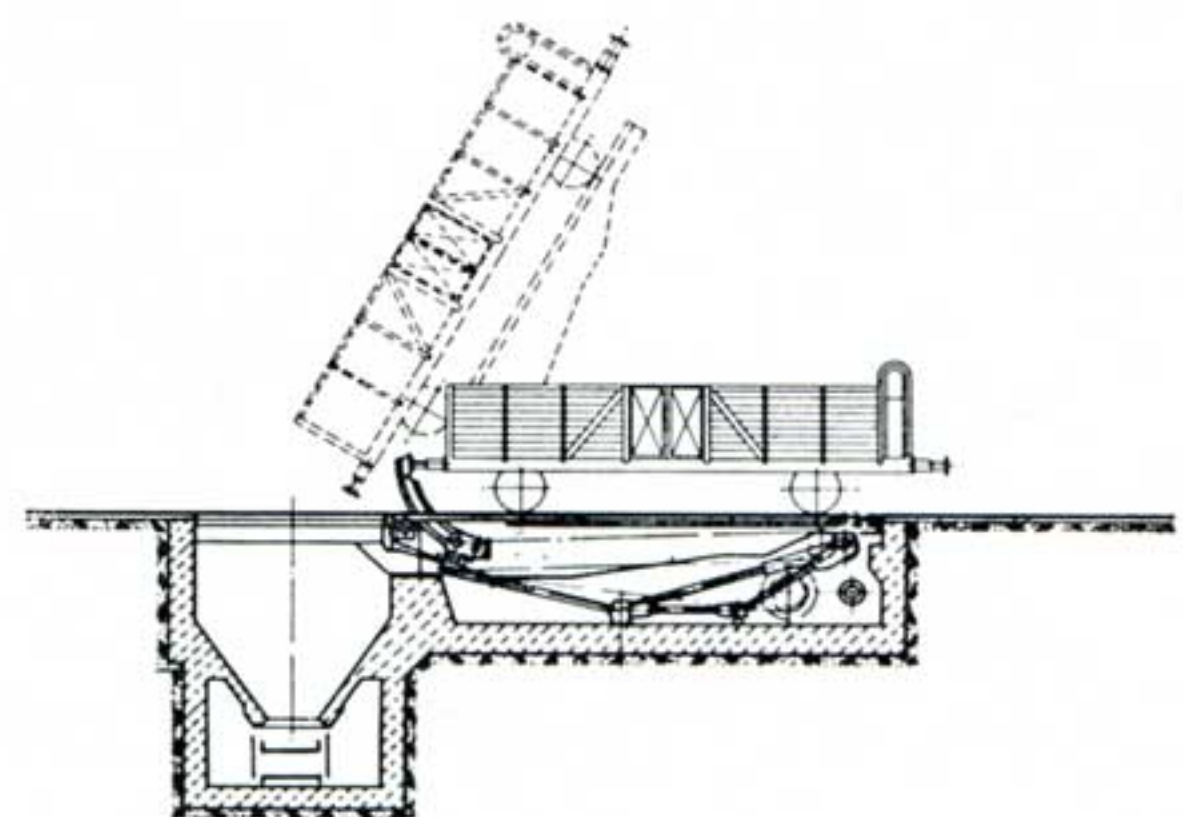


Figure 5 Fosse d'un culbuteur frontal unilatéral.



Figure 6 Culbuteur à plaque tournante.

- décharger dans plusieurs fosses de réception situées autour de la plaque tournante;
- renvoyer les wagons déchargés sur une autre voie.

## 2. Le culbuteur à portique et à effet bilatéral.

Les culbuteurs avec treuil placé au sommet d'un portique sous lequel passe le wagon, permettent le déchargement soit dans un silo central, soit dans deux silos différents situés à chaque extrémité du plateau supportant le véhicule.

Il existe par ailleurs d'autres culbuteurs frontaux tels que :

- les culbuteurs ayant leur mécanisme de treuil à côté du plateau. Ils sont recommandés pour les installations où la profondeur des fondations est limitée par la nature du terrain;
- les culbuteurs à goulotte relevable pour le déchargement de marchandises susceptibles d'être avariées par la chute;
- les culbuteurs pour le chargement de bateaux, etc.

Contrairement à ce qu'on pourrait croire, les investissements à consentir peuvent être considérés comme très modérés.

La dépense pour l'installation d'un culbuteur simple (articulé), avec sa fondation, est de l'ordre de 1 500 000 F (sans la fosse et la bande transporteuse).

A titre d'exemple, pour une entreprise qui reçoit journalièrement une vingtaine de wagons, la tonne culbutée revient à 3 F environ (y compris amortissement, intérêt, entretien, main-d'œuvre et énergie).

Actuellement, une vingtaine de culbuteurs fonctionnent en Belgique (7 unités ont été mises en service au cours des 2 dernières années). D'autres entreront en service en 1964 ou sont à l'étude.

Les clients désireux d'examiner l'opportunité d'installer un culbuteur de wagons peuvent se mettre en rapport avec notre service spécialisé « Service Manutention Direction E 11-3 — 17, rue de Louvain à Bruxelles — tf. 13.18.70 ext. 3113 ou 3491 ».

Ce service se mettra volontiers à leur disposition pour trouver la solution la plus adéquate à leurs problèmes.

Nous attirons également l'attention de nos lecteurs sur le fait que tout culbuteur doit être agréé par le chemin de fer. A cette fin, les plans du culbuteur projeté seront envoyés pour accord à la Direction M.A. division 23-3 — 17, rue de Louvain à Bruxelles.