

SOCIÉTÉ ANONYME DES HAUTS-FOURNEAUX & FONDERIES DE BROUSSEVAL

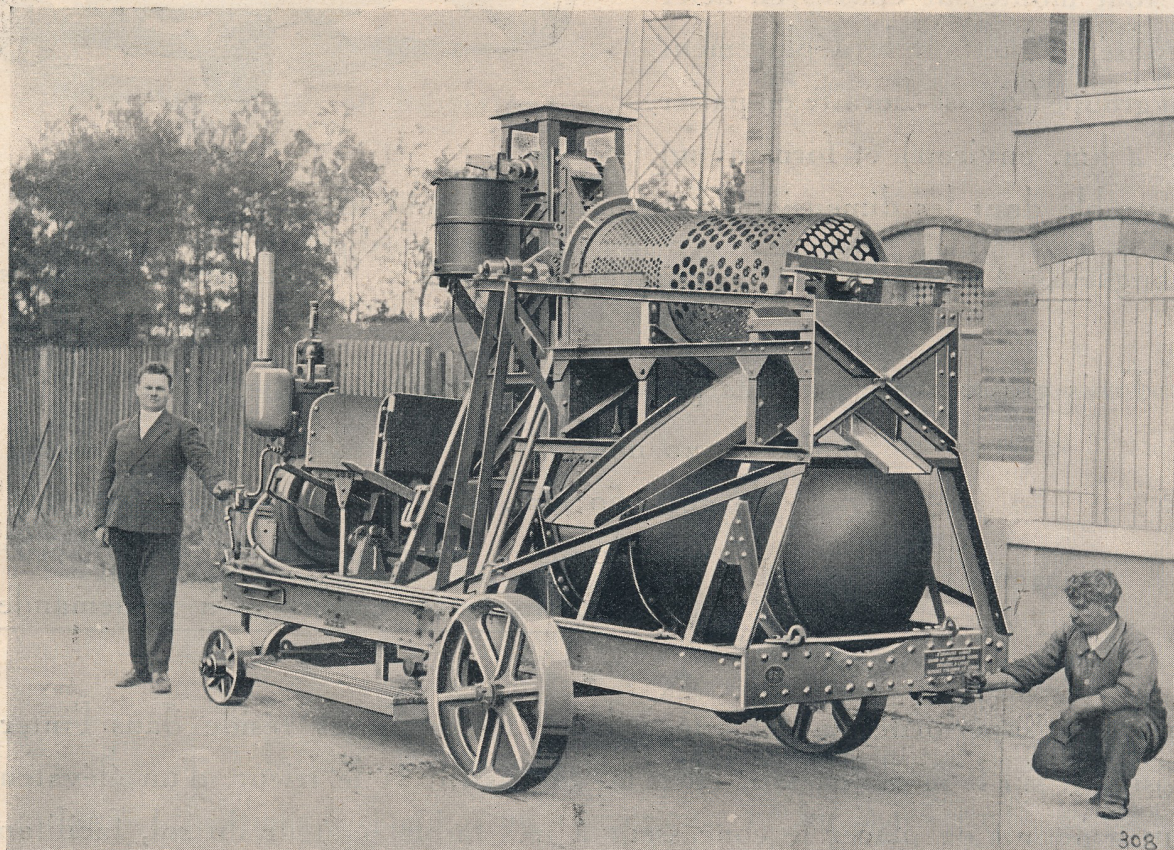
# GROUPE CONCASSEUR-TRIEUR

à traction mécanique

Marque "SOVAL" Breveté S.G.D.G.

propre au concassage des matériaux durs

pour la construction et l'entretien des routes.



RÉFÉRENCES SUR DEMANDE

Ce nouvel appareil, conçu à l'instigation de MM. les Ingénieurs du Service vicinal de la Haute-Marne et propre au concassage des matériaux à l'usage des routes, se compose essentiellement :

d'un CONCASSEUR

du type à mâchoires

d'un ÉLÉVATEUR à godets

d'un TRIEUR cylindrique rotatif

d'un MOTEUR semi-Diesel

de 10/12 CV à huile lourde

(ou d'un moteur à gazogène à charbon de bois,  
sur demande spéciale),

le tout monté sur châssis en acier profilé permettant le déplacement du groupe (vitesse-horaire en palier de 4 km. environ) et formant un ensemble dont les dimensions d'encombrement sont les suivantes :

Longueur : 4 mètres 600.

Largeur : 2 mètres.

Hauteur : 3 mètres.

\* \* \*

Trois grosseurs de produits peuvent être obtenues :

moins de 20 mm,

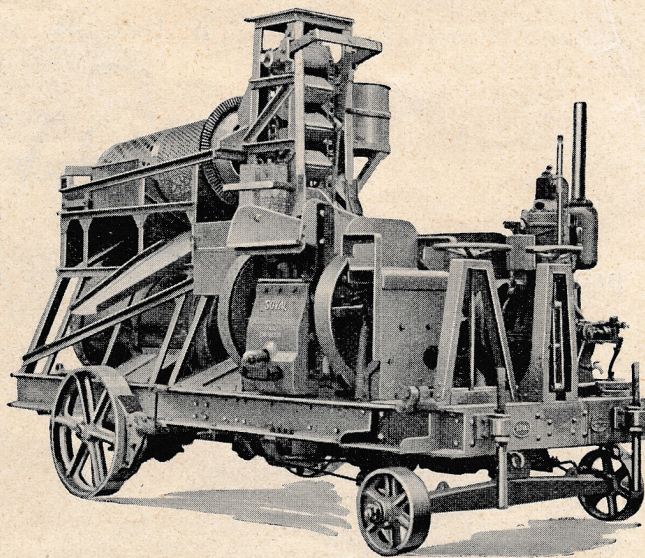
de 20 à 50 mm,

au-dessus de 50 mm.

Tous autres calibrages à la demande.

\* \* \*

La supériorité de cet appareil sur les similaires réside dans l'interposition, sur le même châssis, entre le concasseur et le trieur, d'un élévateur qui a permis de placer le concasseur à très faible hauteur du sol, facilitant le chargement avec le minimum d'efforts.



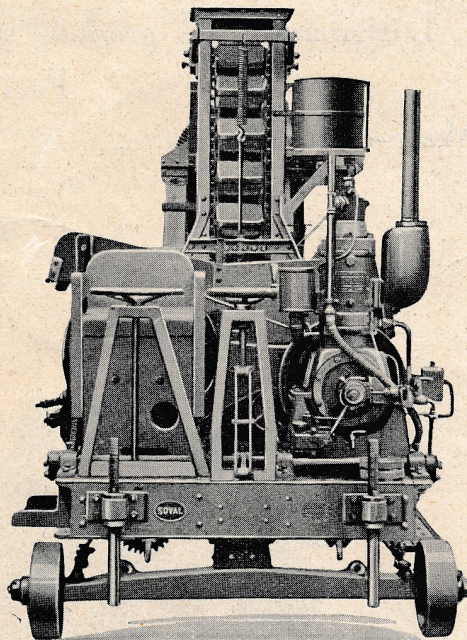
Le TRIEUR, placé à la partie supérieure, permet d'obtenir :

Une HAUTEUR DE CHARGEMENT  
RÉDUITE : 1 m 27 au-dessus du sol.

Une HAUTEUR DE DÉVERSEMENT  
ÉLEVÉE : 1 m 15 au-dessus du sol.

Un DÉVERSEMENT LATÉRAL OU  
ARRIÈRE des produits triés.

Le déversement peut se faire pour chaque grosseur, soit à droite, soit à gauche, soit en arrière à l'aide de tables de distribution qui répartissent les produits en tas hors du châssis sur le sol dans des wagonnets ou brouettes.



\* \* \*

Le but à atteindre était évidemment le maximum de rendement pour le minimum de dépense.

Or, la commande par moteur à huile lourde dont la consommation horaire est de 3 litres pour un débit de 2 mètres cubes 500 à 3 mètres cubes dans le même temps, donne :

Un mètre cube de produits cassés et triés pour une dépense d'huile lourde de 1 fr. 10 environ.

\* \* \*

Quant à la main-d'œuvre, elle se trouve réduite au strict minimum puisque 2 hommes suffisent : un mécanicien et un conducteur, ce dernier s'occupant du chargement.

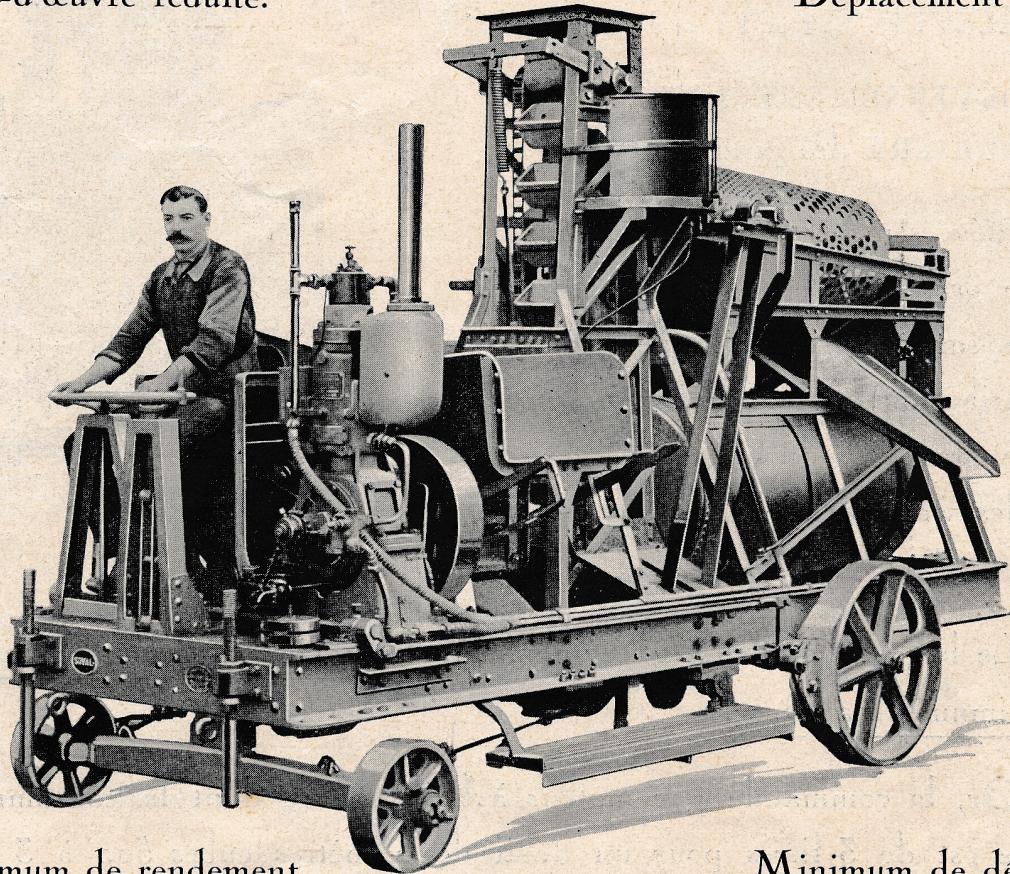
SOCIÉTÉ ANONYME DES HAUTS-FOURNEAUX & FONDERIES DE BROUSSEVAL

RÉSUMÉ :

Concassage des matériaux sur place, sur route ou en carrière.  
Distribution des produits à volonté à droite, à gauche, ou en arrière.  
Facilité de chargement.

Main-d'œuvre réduite.

Déplacement facile.



Maximum de rendement.

Minimum de dépense.

# FONDERIES DE BROUSSEVAL

(Société Anonyme des Hauts-Fourneaux et Fonderies de Brousseval)

Capital : 5.400.000 Francs

48, Rue La Boétie — PARIS (8<sup>e</sup>)

Usines à Brousseval (H<sup>te</sup>-Marne)

Adr. télégr. : Soval-Brousseval

Téléphone : Wassy 8

Direction Commerciale

Adr. télégr. Soval-Paris-47

Tél. Elysées 53-04, -05, -06

# GROUPE CONCASSEUR-TRIEUR

Construit par la SOCIÉTÉ des HAUTS-FOURNEAUX & FONDERIES de BROUSSEVAL (H<sup>te</sup>-Marne)

## EXTRAIT DES ESSAIS OFFICIELS FAITS PAR LE SERVICE DES PONTS ET CHAUSSÉES DE LA HAUTE-MARNE

Le 16 août 1927, en présence de deux Conseillers généraux désignés par l'Assemblée départementale, de l'Agent Voyer en Chef du département de la Haute-Marne et des Agents Voyers d'arrondissement et cantonal de Wassy, il a été procédé aux essais d'un groupe concasseur trieur, à roues d'arrière motrices, avec moteur semi-Diesel, construit par la Société anonyme des Hauts-Fourneaux et Fonderies de Brousseval (Haute-Marne).

Ce groupe se compose (Voir fig. ci-après) :

1° D'un châssis en fers profilés, solidement entretoisé, portant à l'avant un essieu monté sur articulation et orientable par un volant de direction, à l'arrière un essieu moteur s'embranchant sur un arbre général de transmission. Les roues d'arrière sont munies d'un frein commandé par un volant à vis placé près du siège du conducteur ;

2° D'un moteur semi-Diesel de 10 CV., type Thomson, protégé par une cabine métallique et facilement accessible ;

3° D'un concasseur à mâchoires, type Pétolet, n° 3, commandé par courroie et actionnant, par chaîne, un arbre général de transmission. L'ouverture des mâchoires est disposée parallèlement à l'axe général du groupe. Le concasseur est muni d'une trémie en tôle à 1 m. 27 au-dessus du sol ;

4° D'un élévateur à godets, à tension automatique, recevant les matériaux cassés du concasseur par l'intermédiaire d'une trémie à secousses, régularisant le débit ;

5° D'un trommel classeur, effectuant le triage en trois grosseurs : moins de 0 m. 015, de 0 m. 015 à 0 m. 045 et au-dessus de 0 m. 045.

Les matériaux triés tombent sur des glissières en tôle et se déversent à volonté, soit sur le côté droit, soit sur le côté gauche du groupe.

Un système d'embrayage permet la mise en marche indépendante de l'élévateur et du trommel. Un autre embrayage, muni d'un volet de sécurité assure la translation du groupe en marche avant ou en marche arrière.

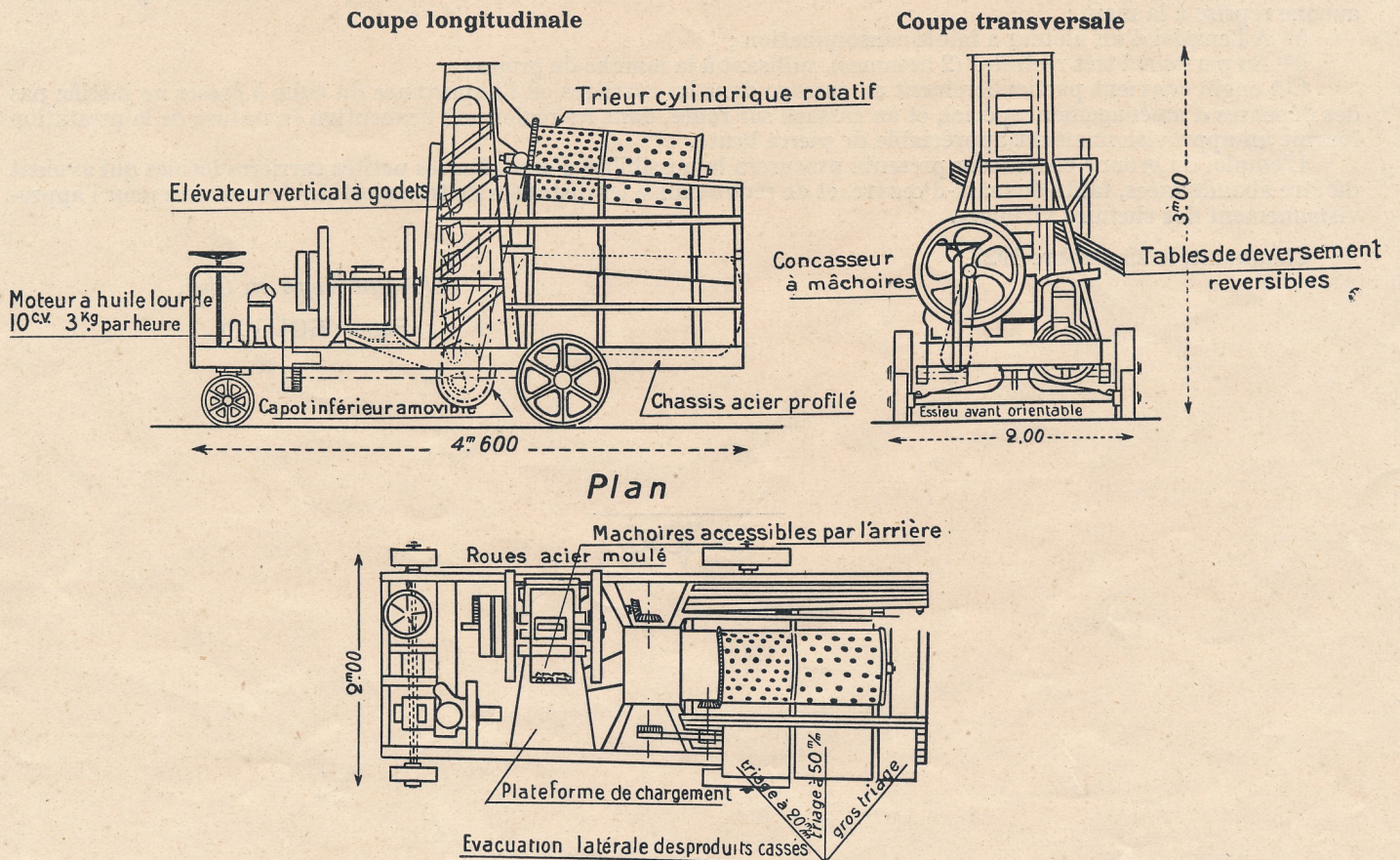
Deux vérins placés sur l'avant assurent la parfaite stabilité du groupe pendant le cassage.

Les dimensions de l'ensemble sont les suivantes :

Longueur : 4 m. 60 ; largeur : 2 mètres ; hauteur : 3 mètres.

Les essais ont comporté les épreuves ci-après :

### Groupe concasseur trieur à traction mécanique construit par les Fonderies de Brousseval (Haute-Marne)



Le groupe a été conduit sur une section du chemin de grande communication n° 2 bis et a parcouru en marche avant une distance de 600 mètres, puis, il a été procédé au cassage d'un mètre cube de calcaire portlandien ; l'appareil a été ensuite conduit 100 mètres plus loin pour casser un mètre cube de scories de laitier de hauts-fourneaux. Après ces opérations, le groupe a été ramené aux Usines de Brousseval en marche arrière.

La vitesse de translation dans les deux sens a été de 4 kilomètres à l'heure.

Les démarrages et arrêts se sont effectués dans de bonnes conditions ; la conduite de direction a été facile.

Pour passer des marches avant ou arrière au cassage ou inversement, le temps nécessaire à la manœuvre a été de 50 secondes.

Les matériaux disposés en tas d'un mètre cube sur l'accotement du chemin ont été cassés : le calcaire en 21 minutes, les scories en 23 minutes.

Les produits du cassage ont été déversés, triés : le sable et le cassage au-dessus de 0 m. 045 directement et automatiquement sur l'accotement, sans manipulation ; la pierre de 0 m. 015 à 0 m. 045 sur la chaussée où elle a été reprise pour être mise en tas sur l'accotement.

Deux hommes ont suffi pour la conduite du groupe dans ses déplacements et pour le service de l'appareil en cassage. Il est à remarquer que ce personnel manquait d'expérience et qu'en outre, les essais ont eu lieu par temps de pluie. Aussi, pour l'approvisionnement du concasseur en matériaux bruts, n'est-il pas douteux que l'opération du cassage, lorsqu'elle s'effectuera par temps sec et avec un personnel entraîné, donnera un rendement d'au moins 3 mc. à l'heure.

La consommation du moteur a été de 3 litres de gaz oil, pour le cassage de 2 mètres cubes de matériaux et pour un déplacement de 100 mètres.

Il convient d'ajouter que le 27 juillet 1927, le groupe avait été essayé en marche sur une section de chemin en rampe de 8 % et s'était déplacé avec la même facilité.

A la suite des résultats très satisfaisants des essais du 16 août 1927, la Commission a émis un avis favorable à l'acquisition par le Service Vicinal de la Haute-Marne du groupe construit par la Société des Hauts-Fourneaux et Fonderies de Brousseval, et dans sa session de septembre suivant, le Conseil général a décidé cette acquisition.

La Commission a été d'avis de demander à ladite Société d'entreprendre la construction d'un deuxième groupe analogue au premier, et elle a, toutefois, exprimé le désir que dans ce nouveau groupe :

- 1° L'évacuation du gros cassage puisse se faire à volonté, soit sur l'un des côtés, soit à l'arrière ;
- 2° Le concasseur, monté sur le groupe, présente une ouverture maximum de mâchoires de 0 m. 20 ;
- 3° La variation d'écartement des mâchoires, à la partie supérieure, soit au moins égale à celle de la partie inférieure, afin d'éviter les engorgements ;

4° Une trémie de chargement de la pierre brute soit disposée sur le côté droit et sur le côté gauche du groupe, pour permettre l'approvisionnement, quelle que soit la position des matériaux à casser.

En résumé, la Commission a constaté que le groupe présenté réalisait un *progrès très important*, grâce :

- 1° A sa faculté de déplacement automatique dans les deux sens ;
- 2° A l'approvisionnement direct du concasseur par trémie placée à une hauteur minima n'exigeant que peu d'efforts du personnel ;
- 3° Au triage soigné des produits cassés ;
- 4° Au déversement automatique des produits cassés en tas ou en cordon sur le sol, ou même dans un wagonnet, sans aucune reprise à la main ;
- 5° A l'emploi d'un moteur à faible consommation ;
- 6° Au personnel très restreint (2 hommes), suffisant à la marche du groupe.

Cet engin convient particulièrement au cassage dans les carrières où l'importance du cube à casser ne justifie pas des dépenses d'aménagement spécial, et au cassage sur route, dans les régions où l'exécution en nature de la prestation fournit un approvisionnement appréciable de pierre brute.

L'emploi du groupe concasseur présenté procurera la possibilité d'exploiter les petites carrières locales qui avaient dû être abandonnées, faute de main-d'œuvre, et de réduire ainsi les distances de transport des fournitures pour l'approvisionnement des chemins vicinaux.

Chaumont, le 25 octobre 1927.

L'Agent Voyer en Chef,

Signé : GOUJON.

