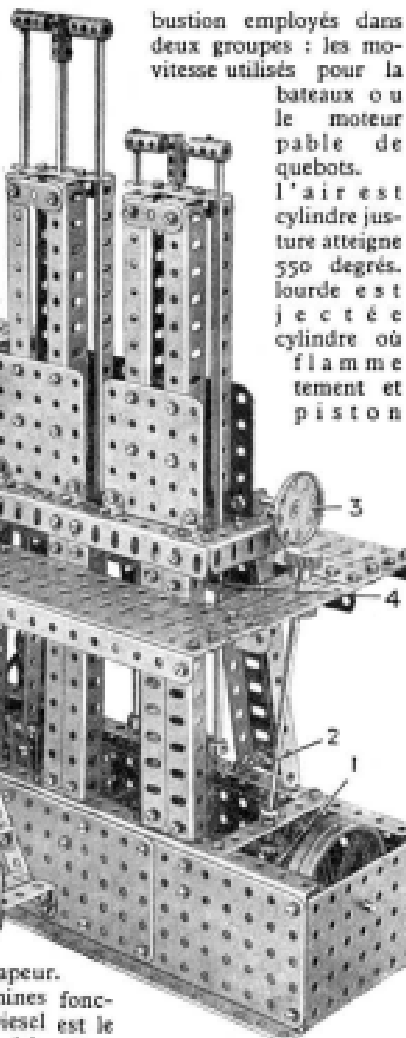


# Nouveau Modèle Meccano

## Moteur à Combustion

Les moteurs à combustion employés dans la marine se divisent en deux groupes : les moteurs à essence à grande vitesse utilisés pour les canots de course, et Diesel à régime lent capotuler les grands pa-

Dans le moteur Diesel, comprimé dans le qu'à ce que la température à peu près De l'huile alors in-dans le elle s'en-immédia-actionne le



exactement de la même manière que la vapeur dans le cylindre d'une machine à vapeur.

Une des dernières machines fonctionnant sur le principe Diesel est le moteur Doxford, qui possède deux pistons dans chaque cylindre, trois manivelles étant employées pour chaque jeu de bielles. Une manivelle supplémentaire est fournie pour un piston spécial qui dirige un courant d'air dans les cylindres afin d'en éliminer tous les résidus de combustion après chaque course.

Le modèle représenté sur la Fig. 1 est une reproduction exacte de ce type de moteur, tous les mouvements du prototype étant reproduits fidèlement. Chaque côté du socle du moteur est constitué par deux Cornières de 32 cm. boulonnées à trois Plaques sans Rebords de 14 x 6 cm. Ces deux parois sont fixées aux côtés courts du socle, qui consistent en Plaques à Rebords de 9 x 6 cm. Les Bandes Coudées de 90 x 12 mm., qui servent de supports au vilebrequin, se fixent entre les parois latérales.

Les supports verticaux, Cornières de 14 cm., sont maintenus à leurs sommets par deux Cornières de 24 cm. jointes par deux autres Cornières de 6 cm. Les Cornières de 24 cm. servent à supporter les cylindres.

La structure des cylindres de combustion est rendue parfaitement claire par les deux clichés, et le cylindre à air est formé de plusieurs Bandes de 6 cm. et de Bandes Coudées de 60 x 12 mm.

Le Vilebrequin se compose de seize Manivelles et quatre Bandes de 5 cm. disposées de la manière suivante. Deux Manivelles 9 sont boulonnées ensemble, comme indiqué par la Fig. 2, pour former un bras, et à celui-ci est joint, au moyen d'une Tringle de 25 mm.,

un second bras, 10, formé de la même façon que le premier, sauf qu'une Bande de 6 cm. lui sert de rallonge. Ces deux bras sont reliés par une Tringle de 25 mm. à deux bras 11 de même dimension. Une Bande de 9 cm. est glissée sur chaque Tringle de 25 mm. joignant les deux bras ensemble. Une seconde série semblable de trois Manivelles se joint à la première, et le vilebrequin complet se passe dans les Bandes Coudées de 60 x 12 mm. mentionnées plus haut. Une manivelle 8 est fixée à l'extrémité du vilebrequin et est reliée par une Bande de 9 cm. à la tige 15 à laquelle est fixée à l'intérieur du cylindre, une Poulie de 5 cm. qui constitue le piston. L'autre extrémité du vilebrequin porte un Volant et un Engrenage Conique de 25 mm. 1 qui engrène avec un second Engrenage Conique sur une Tringle 2; cette dernière porte également un Pignon de 19 mm. engrenant avec une Roue de Champ de 38 mm. 3 sur l'arbre à came.

Chacune des tiges supérieures munies des Poulies de 25 mm. 13 est jointe par des Accouplements à deux Tringles de 29 cm. 14 qui, à leur tour, sont jointes aux Manivelles et aux bielles 12. Ces Tringles coulisent dans des Bandes de 6 cm. placées en travers du sommet des cylindres et également dans des Bandes de 32 cm. 4 qui sont boulonnées à une plate-forme surélevée construite autour du Moteur dans la position indiquée. Les pistons et les tiges de pistons inférieurs sont reliés à leurs bielles respectives par des Accouplements de Tringles.

Le mécanisme régulateur se construit de la façon suivante. Une Roue Barillet 5 montée sur un Bou-fixé à une Embase guidée Plate boulon-socle est reliée à un ment 6 par deux Rac-létés et une Tige de C et Accouple-ment sur une Tringle de

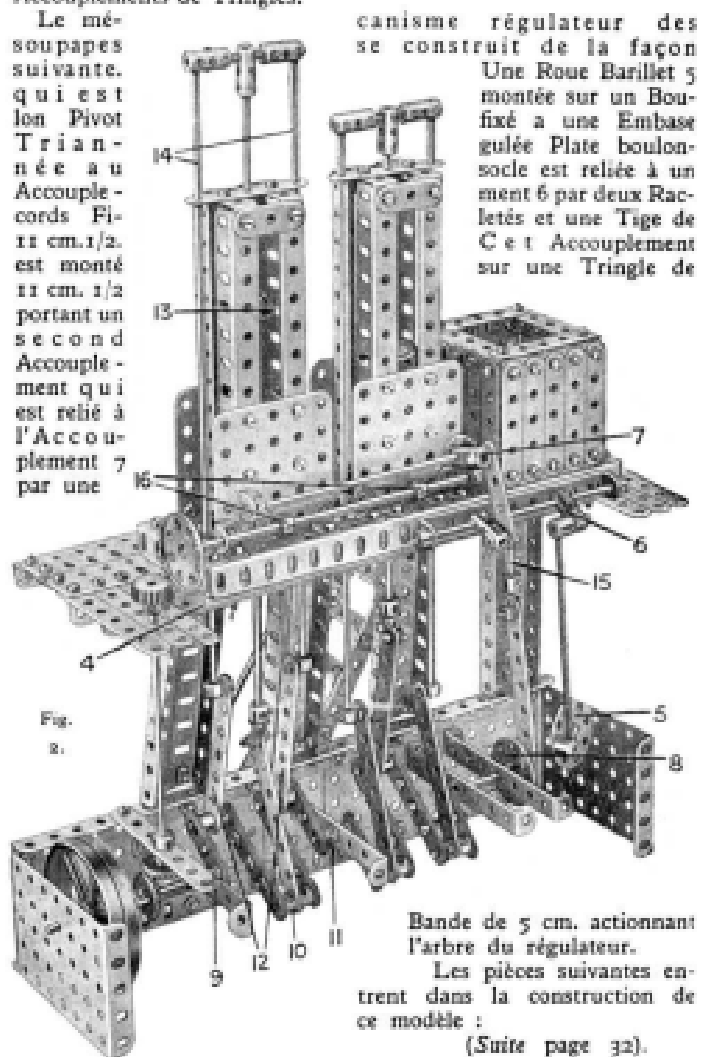


Fig. 2.

Bande de 5 cm. actionnant l'arbre du régulateur. Les pièces suivantes entrent dans la construction de ce modèle : (Suite page 32).

---

**Nouveau Modèle Meccano** (suite de la page 15).

3 du n° 1 ; 2 du n° 1 b ; 14 du n° 2 a ; 34 du n° 3 ; 5 du n° 6 a ;  
7 du n° 8 ; 2 du n° 8 a ; 1 du n° 8 b ; 24 du n° 9 ; 1 du n° 9 b ; 6 du  
n° 9 d ; 9 du n° 10 ; 20 du n° 12 ; 4 du n° 13 ; 2 du n° 14 ; 3 du n° 15 ;  
5 du n° 15 a ; 1 du n° 16 ; 1 du n° 18 a ; 7 du n° 18 b ; 1 du n° 20 a ;  
4 du n° 22 ; 2 du n° 24 ; 1 du n° 25 ; 1 du n° 28 ; 2 du n° 30 ;  
234 du n° 37 ; 10 du n° 37 a ; 6 du n° 38 ; 12 du n° 48 ; 4 du n° 48 a ;  
4 du n° 48 b ; 2 du n° 53 ; 11 du n° 59 ; 16 du n° 62 ; 9 du n° 63 ;  
2 du n° 64 ; 4 du n° 70 ; 2 du n° 72 ; 1 du n° 80 b ; 4 du n° 103 b ;  
2 du n° 103 d ; 2 du n° 103 k ; 4 du n° 111 a ; 11 du n° 111 c ;  
1 du n° 125 ; 1 du n° 132 ; 2 du n° 136 ; 1 du n° 147 b ; 3 du n° 166.

---