

:: Nouveau Modèle Meccano

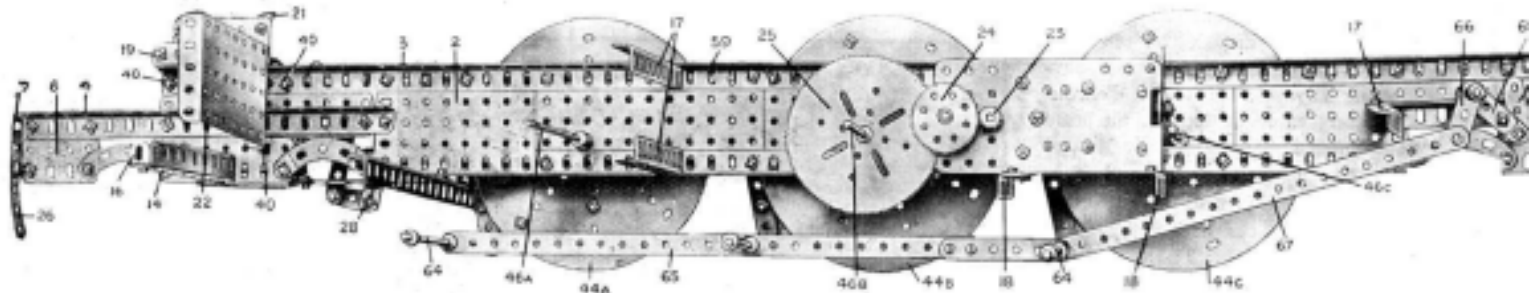


Fig. 1. — Vue intérieure du côté droit du châssis montrant la position du Moteur et des Engrenages démultiplicateurs.

DANS le présent article nous commençons la description détaillée de la Loco Réservoir Meccano qui est un des plus grands et plus puissants modèles Meccano établis jusqu'à présent.

La Locomotive qui a servi de prototype à ce modèle est destinée spécialement à la traction de trains express, et possède une formation de roues 4-6-4, caractéristique pour le type « Baltique ». La locomotive réservoir constitue un nouveau type qui commence à être usité ces dernières années sur les grandes lignes. Ce type présente l'avantage évident d'être une machine se suffisant entièrement à elle-même, sans l'aide de tender, et portant, dans une soute spéciale située derrière l'abri du mécanicien et dans des réservoirs disposés des deux côtés de la chaudière et du foyer, les provisions de combustible et d'eau nécessaires à son fonctionnement.

Le modèle Meccano de loco réservoir, faisant l'objet de notre description, tout en n'étant pas la copie exacte d'un type particulier de loco, reproduit d'une façon très réaliste les lignes et les éléments principaux des locos « Baltique ». Mesurant plus d'un mètre en longueur, il est construit à l'échelle d'un douzième de la grandeur naturelle de son prototype.

Comprenant un Moteur Meccano de 4 volts fixé à son châssis et connecté aux roues motrices par des engrenages démultiplicateurs, ainsi qu'un Accumulateur Meccano qui peut être placé dans la soute à charbon, le modèle se meut par sa propre force. Une des caractéristiques les plus intéressantes du modèle repose dans le système de soupapes Walschaert, reproduit avec une exactitude remarquable. Cette partie du modèle, qui sera décrite dans notre prochain numéro constituerait par elle-même un excellent modèle de démonstration de ce mécanisme à soupapes.

Comme dans tous les grands modèles Meccano, les parties principales de la loco réservoir peuvent être construites séparément pour être rassemblées ensuite, procédé qui simplifie considérablement le montage du modèle et qui, d'ailleurs, est adopté dans la construction des véritables locomotives.

Le présent article contient la description du châssis, de la plate-forme de devant à tampons et des deux bogies. Dans la suite de cet article qui paraîtra le mois prochain on trouvera les instructions pour le montage du mécanisme moteur, du système de soupapes, de la chaudière, de l'abri du mécanicien, etc., ainsi que pour l'assemblage final de toutes les portions séparées du modèle.

CONSTRUCTION DU MODELE : LE CHASSIS

Tout comme dans la pratique de construction des vraies locos, le montage de notre modèle doit être commencé par la construction du châssis principal. Sur la Fig. 3 est représentée la charpente de gauche du châssis (en regardant la machine en face) tandis que la Fig. 1 nous donne une idée très claire de l'aspect de l'intérieur de la charpente de droite avec les diverses Cornières de jonction et

le Moteur Electrique Meccano de 6 volts dans les positions que ces pièces occuperont dans le châssis complet.

Chacune de ces charpentes (Fig. 3) est formée de trois Plaques sans Rebords de 14x6 cm. 1 avec une Plaque sans Rebords de 11 1/2x6 cm. 2, à chacune de ses extrémités.

Deux Cornières 3, dont l'une de 62 cm. et l'autre de 47 cm., se

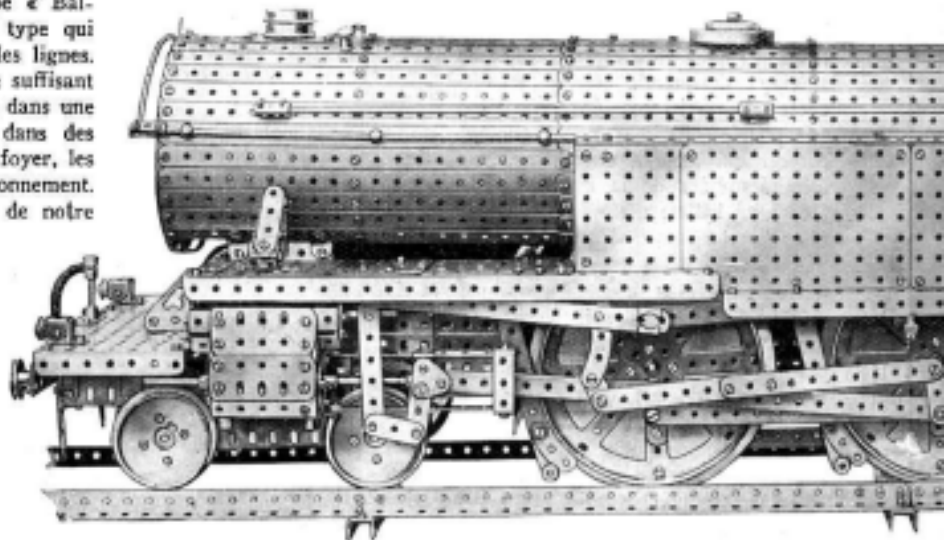
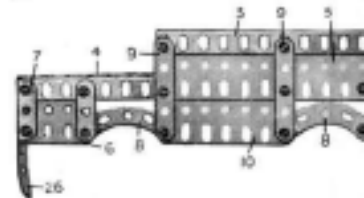
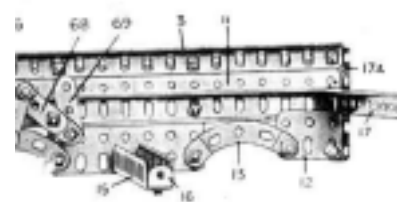


Fig. 2. — Vue générale du modèle

recouvrant de neuf trous, sont boulonnées aux bords supérieurs des Plaques 1 et 2, tandis qu'une autre Cornière de 62 cm. (Fig. 1) est fixée aux bords inférieurs des Plaques. Une autre Cornière de 24 cm. 4 (Fig. 3) est boulonnée à l'extrémité de la Plaque de 11 1/2x6 cm. 2 et à une Poutrelle Plate de 14 cm. 5. Une Poutrelle Plate de 5 cm 6 est boulonnée à l'Equerre de 24 cm. 4 à l'aide d'une Cornière de 38 mm. 7 et d'une Bande de 38 mm. fixée à l'autre extrémité de la Poutrelle Plate et à la Cornière 4. Une Bande Incurvée de petit rayon de 6 cm. 8 est attachée à la Poutrelle Plate 6 (Fig. 1 et 3) tandis que son extrémité opposée est fixée à l'aide d'un boulon passé dans le trou inférieur de la Bande de 6 cm. 9 et la Poutrelle Plate de 9 cm. 10 (Fig. 3). Une autre Bande de 6 cm. 9 et une autre Bande Incurvée 8 sont boulonnées à l'autre extrémité de la Poutrelle Plate 10, l'extrémité opposée de la Bande Incurvée étant fixée à un Support Plat, boulonné à la Plaque sans Rebords de 11 1/2x6 cm. 2. Les deux Bandes de 6 cm. 9 servent d'attaches qui tiennent fermement ensemble les diffé-



no : Locomotive-Réservoir ::



rentes parties de la charpente. Une Bande de 6 cm. 26 boulonnée à la Cornière de 38 mm. 7 joue le rôle de « chasse-pierres ».

L'arrière des charpentes est formé à peu près de la même façon que l'avant. Une Poutrelle Plate de 24 cm. 11 (Fig. 1 et 3) est boulonnée à l'ex-

trémité de la Plaque 2 et est fixée de l'autre côté à une Cornière de 6 cm. 17a, à laquelle est

boulonnée une Poutrelle Plate de 38 mm. 12. Une Bande Incurvée de petit rayon de 6 cm. 13 est boulonnée à la Poutrelle Plate 12. Comme le montrent les illustrations, les deux Bandes Incurvées 13 de petit rayon sont fixées à une Poutrelle Plate de 9 cm. qui est attachée au reste de la charpente de la même façon que la Poutrelle Plate à l'avant. La construction des deux charpentes ainsi terminée, on fixe à l'une d'elles les Cornières transversales 17 et 18 (Fig. 4). Les « traversins de bogie » 14 et 15 sont formés chacun de 2 Cornières de 11 1/2 cm. boulonnées l'une à l'autre en « U » et fixées au châssis à l'aide d'Equerres de 12x12 mm. 16. Les supports du

la Cornière de 24 cm. 4 à l'aide d'une Equerre de 12x12 mm.

Avant de boulonner ensemble les deux Charpentes, il faut munir le Moteur de ses Engrenages. Le train d'engrenages est arrangé de la façon suivante : un Pignon de 12 mm., fixé à la Tringle de l'induit du Moteur, s'engrène avec un Engrenage de 57 dents qui est fixé à l'extrémité opposée de la Tringle de 6 cm. qui porte le Pignon de 12 mm. 23 (Fig. 1). Le Pignon 23 s'engrène avec l'Engrenage 24 qui est fixé à une Tringle de 5 cm. passée à travers les parois du Moteur. Cette Tringle porte un Pignon de 19 mm. qui attaque l'Engrenage de 9 cm. 25 situé sur l'axe de la Roue Motrice 46B.

Ceci fait, on peut boulonner ensemble les deux moitiés du châssis.

CONSTRUCTION DES BOGIES

La construction des deux bogies est exactement la même. Ceci nous permet de nous borner à la description de l'un d'eux. La construction en est clairement montrée sur la Fig. 4. Les côtés du châssis consistent en Poutrelles Plates de 19 cm. boulonnées aux Cornières de 19 cm. 128. Ces Cornières sont jointes entre elles par des Cornières de 11 1/2 cm. et les angles sont renforcés à l'aide de Supports Triangulaires. La cheville du bogie 129 consiste en une Tringle de 25 mm. insérée dans une Manivelle à Vis d'Arrêt, qui est boulonnée à deux Cornières de 11 1/2 cm. placées de façon à former une Cornière en « U » et boulonnées, à leur tour, aux Cornières de 19 cm. formant les côtés du bogie.

Chacun des essieux du bogie est composé de deux Tringles de 7 1/2 cm. connectées à l'aide d'un Accomplément. Ils sont passés dans les trous-fentes des Poutrelles Plates de 19 cm., afin de permettre aux roues de monter et descendre quand la loco traverse un terrain inégal. Les roues sont composées de Plateaux Centraux, auxquels sont boulonnés des Boudins de Roues, et sont fixées rigidement à leurs axes.

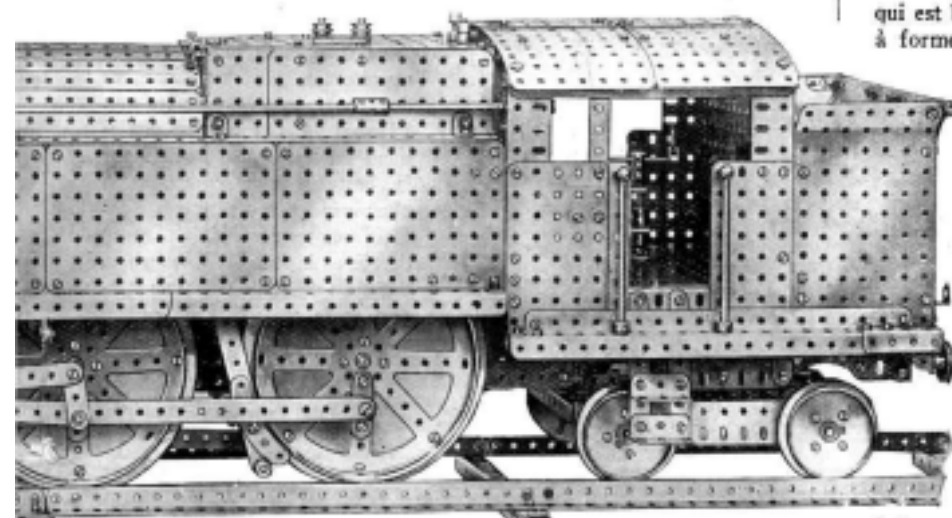
PLATE-FORME DE DEVANT ET TAMPONS

Comme l'indique la Fig. 5, la partie de devant de la plate-forme avec les tampons, etc., forme une unité qui, une fois constituée, peut être jointe à la partie supérieure du châssis de la loco.

Les Cornières de 32 cm. 70 sont jointes entre elles à l'aide des Cornières 71. Chaque Cornière 71 est composée de deux Cornières de 14 cm., boulonnées rigidement l'une

à l'autre en se recouvrant de cinq trous. La Cornière 71 d'arrière comprend, en outre, une Cornière de 11 1/2 cm. boulonnée au milieu, le long de son bord inférieur. Cette Cornière donne plus de rigidité à cette partie du modèle et constitue un support, qui sert à boulonner la plate-forme au châssis. Chaque moitié de la plate-forme, qui consiste en une Plaque sans Rebords de 11 1/2x6 cm. 72 et une Plaque de 14x6 cm. 73, est boulonnée aux Cornières 71 de la façon indiquée par la Fig. 5. L'Architrave 52 est fixée au côté inférieur des Cornières 70 et 71 à l'aide des Boulons 52a et 52b. Naturellement, un support semblable est monté de l'autre côté de la plate-forme. Une Rondelle est placée sur la tige du Boulon 52b entre l'Architrave 52 et la Cornière 71 (ce même boulon fixe la Cornière 70 à la Cornière 71). Deux Rondelles sont placées sur le boulon 52a.

Chacun des tuyaux à vapeur extérieurs 74 consiste en un Support Double boulonné à la Plaque sans Rebords de 14x6 cm. 73, par laquelle passe une Tige Filetée de 25 mm. Un autre Support Double



dèle Meccano de Loco Réservoir.

Moteur consistent en deux Cornières de 11 1/2 cm. 18 fixées au Moteur et aux Cornières de 62 cm. qui longent les bords inférieurs du châssis. Une Cornière de 19 cm. 28 est boulonnée à la Cornière inférieure, des Rondelles étant placées entre elles sur la tige des boulons. Chaque moitié de la selle de la boîte à fumée est composée d'une Cornière de 7 1/2 cm. 19 (Fig. 1) boulonnée aux Cornières 3. Une Poutrelle Plate de 6 cm. est fixée à la Cornière 19 au ras de son extrémité d'arrière et une Equerre de 12x12 mm. 9 est boulonnée à l'extrémité de devant de la Cornière. Deux Supports Plats 21, fixés à la Poutrelle Plate de 6 cm., servent à joindre la boîte de fumée à sa selle. La Plaque à Rebords de 9x6 cm. 22 est fixée aux Cornières de 7 cm. 1/2 ainsi qu'à

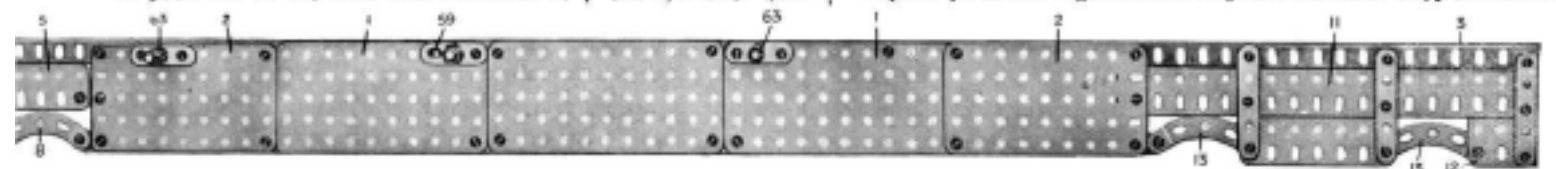


Fig. 3. — Charpente de gauche du châssis.

est également monté sur la Tige Filetée, dont l'extrémité est munie de deux Supports Triangulaires, et une Bande de 5 cm. se fixe à ce second Support Double.

La partie avancée de la plate-forme portant les Tampons est composée de deux Plaques sans Rebords de 14x9 cm. 75 se recouvrant de cinq trous et auxquelles sont boulonnées, le long de leurs bords de devant, deux Cornières de 14 cm. C'est à ces Cornières que se fixent les deux Poutrelles Plates de 14 cm. 76 qui portent les tampons. Une Cornière de 14 cm. 77 est boulonnée au milieu du bord d'arrière des Plaques 75. Aux Plaques 75 et aux Cornières 71 et 77 sont fixés, à l'aide d'Equerres de 12x12 mm., deux Supports Triangulaires 78. Une Poutrelle Plate est boulonnée à la Cornière de 14 cm. 77, afin de remplir l'espace entre cette dernière et les Cornières 71.

Le tube à air comprimé 79 est formé d'un Ressort, dont une extrémité est attachée à la Poutrelle Plate 76, tandis que l'autre est montée au sommet d'une Tringle de 38 mm. Cette dernière est insérée dans une Manivelle à Vis d'Arrêt fixée aux Plaques 75. Les

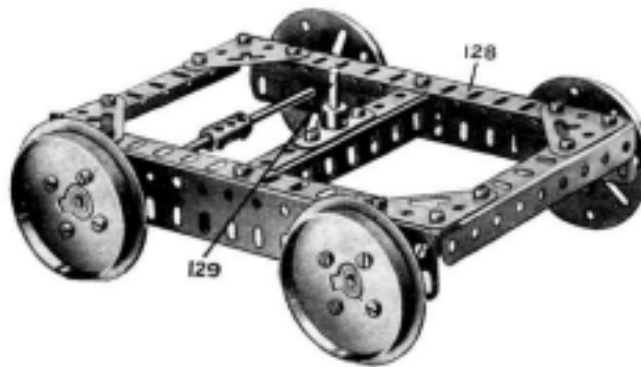


Fig. 4. — Un des deux bogies à quatre roues.

tampons sont formés de Poulies de 25 mm. fixées à des Cheilles Filetées boulonnées à la Poutrelle Plate; un Collier est placé sur chaque Cheille Filetée.

L'« attelage » comprend un Raccord Fileté 80 monté entre deux Equerres de 12x12 mm. boulonnées à la Poutrelle Plate 76. Les boulons qui tiennent le Raccord Fileté entre les Equerres sont insérés dans les trous transversaux du Raccord Fileté, des écrous étant placés sur les tiges des Boulons contre le raccord afin d'empêcher les boulons de glisser dans les Equerres. Un Collier est fixé

à une Tige Filetée de 25 mm. et un Boulon de 9 1/2 mm. est inséré dans le trou de la vis d'arrêt de ce Collier et y est tenu par un écrou placé sur sa tige. Une petite Chape d'Accouplement 81 se fixe à l'extrémité de la Tige Filetée à l'aide de contre-écrous. Enfin, l'« attelage » se complète par un Boulon de 12 mm. que l'on place entre les mâchoires de la Chape d'Accouplement.

Chaque lanterne se compose de deux Supports Doubles fixés à la base d'une Pièce à Œillet à l'aide de deux boulons qui sont insérés dans les trous à vis d'arrêt de chaque côté de la bosse. L'avant de la lampe est formé par une Poulie Folle de 12 mm. montée sur un Boulon Pivot inséré dans la Pièce à Œillet.

Les têtes des Boulons Pivots représentent d'une façon très réaliste les verres convexes des lentilles.

Les crochets tenant les lanternes sont représentés par des Equerres de 12x12 mm. boulonnées aux Plaques 75. On placera également un semblable crochet sur la boîte à fumée devant la cheminée et trois autres (des Equerres renversées de 12 mm.) derrière la soute à charbon, deux au-dessus de chaque tampon et le troisième au milieu en haut de la Plaque.

(Suite et fin au prochain numéro.)

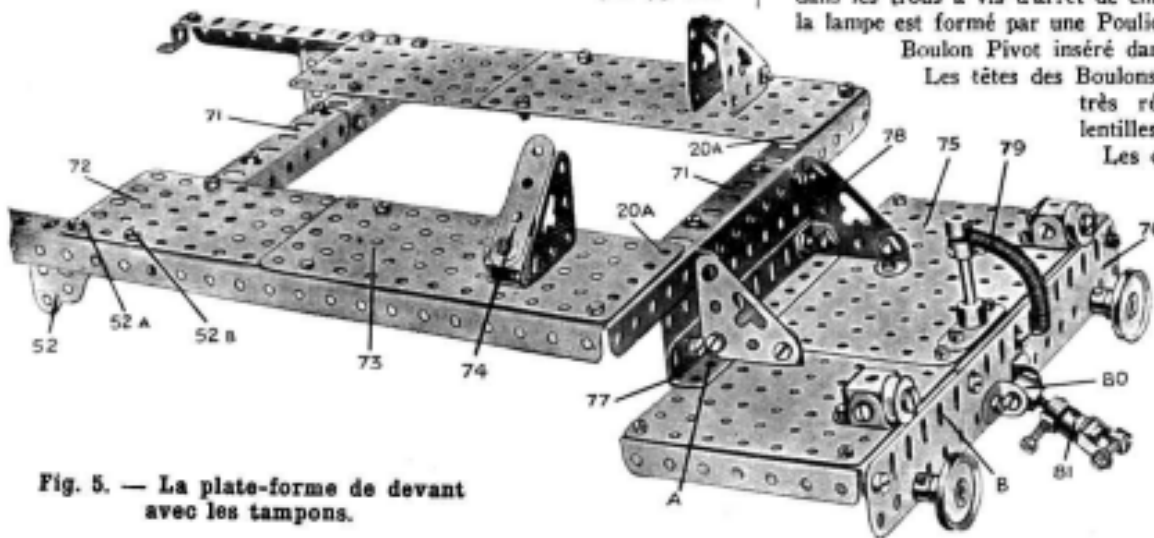


Fig. 5. — La plate-forme de devant avec les tampons.